

Presentation

24

EUROPE.

copy.

cat. at
end

2 D. Comment nomme-t-on cette partie de l'Océan qui est entre l'Angleterre et le Danemarck ?

R. La partie de l'Océan qui sépare l'Angleterre du Danemarck s'appelle *mer d'Allemagne* ou *mer du Nord*.

3 D. Trouve-t-on des montagnes dans le Danemarck ?

R. Non ; le Danemarck est un pays uni et plat , entrecoupé seulement de quelques collines.

4 D. Y a-t-il quelques fleuves remarquables dans le Danemarck ?

R. On trouve dans le Danemarck l'*Elbe* , fleuve considérable qui borne ce pays au midi et se jette dans la mer d'Allemagne. L'*Eyder* qui coule au nord du précédent, traverse une partie du Danemarck de l'ouest à l'est , et se jette dans la mer Baltique.

5 D. De quoi se compose le Danemarck ?

R. Le *Danemarck* se compose d'une presque île nommée le *Jutland* et de plusieurs îles.

6 D. Comment divise-t-on le Jutland ?

R. Le Jutland renferme , en allant du nord au midi , 1. le *Jutland propre* divisé en *Jutland Septentrional* et en *Jutland méridional* ou duché de *Sleswig* , 2. le duché de *Holstein* , 3. le duché de *Saxe-Lauenbourg*.

7 D. Quelles sont les principales îles du Danemarck ?

R. Les deux principales îles du Danemarck sont l'île de *Fionie* à l'est du Jutland, et l'île de *Séeland* à l'est de celle de Fionie.

8 D. Quelle est la capitale du Danemarck ?

R. La capitale du Danemarck est *Copenhague* dans l'île de Séeland. Sa population est de 100,000 habitans ; son port peut contenir jusqu'à 500 bâtimens ; néanmoins l'entrée en est si étroite qu'elle ne peut admettre qu'un seul vaisseau à la fois

9 D. Quelle autre ville remarquez-vous dans l'île de Séeland ?

PHYSIOLOGIQUES ET PRATIQUES

DES ARTÈRES.

A T N S R 3

Cet ouvrage se trouve à PARIS,
Chez FUCHS, Libraire, rue des Mathurins,
hôtel Cluny.

A V I S du Libraire.

La Société de Médecine de Paris a, dans sa
séance du 22 pluviôse an 9, accordé une médaille
d'or à l'Auteur de ces Mémoires.

E R R A T A.

Page	21	ligne	15	que, lisez, que
—	27	—	11	des grosses, artères lisez de grosses artères
—	30	—	5	: un lisez Un
—	33	—	1	anévrisme mâle lisez anévrismale
—	53	—	19	placez la virgule après le mot ligatures et effacez celle qui est après aiguille
—	67	—	15	de vaisseau lisez du vaisseau
—	74	—	4	etc. lisez etc,
—	84	—	6	à coup lisez tout-à-coup
—	100			dernière avant lisez l'avant
—	124	—	14	effacez ce

55350

MÉMOIRES

PHYSIOLOGIQUES ET PRATIQUES

S U R

L'ANÉVRISME ET LA LIGATURE

DES ARTÈRES,

Par J. P. MAUNOIR, Membre de la
Société de Médecine de Paris, de la So-
ciété pour l'avancement des Arts, et de
celle d'histoire naturelle de Genève.

AVEC FIGURES.



A GENÈVE,

Chez J. J. PASCHOUX, Libraire.

AN X (1802.)

MEMOIRS

PHYSIOLOGIQUES ET PRATIQUES

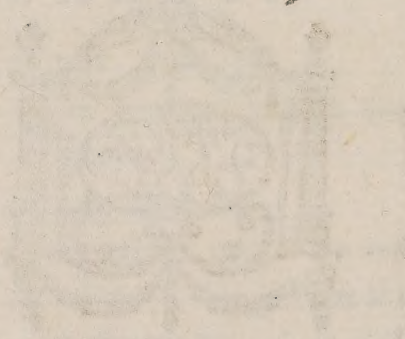
2 U. 2

ANNÉE ET LA LITTÉRATURE

DES ARTS

Par J. P. MARTEL, Médecin de la
Société de Médecine de Paris, de la So-
ciété pour l'avancement des Arts, et de
celle d'histoire naturelle de Genève.

AVEC FIGURES



A CENÉVRE

Chez J. J. PASCHOUX, Libraire.

AN X (1802)



M É M O I R E

PHYSIOLOGIQUE ET PRATIQUE

S U R

L'ANÉVRISME ET LA LIGATURE

D E S A R T È R E S.

IL n'est pas d'opération qui demande plus de vraies et de solides connaissances en anatomie que la ligature des artères : il est peu de maladies qui prouvent mieux que l'anévrisme , combien les expériences physiologiques sur les animaux sont utiles à l'humanité, et combien les nombreux élèves de Desault auraient perdu à prendre à la lettre, le conseil, très-sage d'ailleurs, qu'il leur donnait, de n'étudier l'art de

guérir qu'au lit des malades. Sans doute les études cliniques sont d'une grande importance, mais elles ne suffisent point; et l'on ne peut bien déterminer, en particulier, quels sont les avantages et les inconvéniens des diverses méthodes de traiter l'anévrisme, sans connaître la nature et les causes de cette maladie; la structure, la distribution et l'importance de l'organe qui en est le siège.

Toutes les artères sont composées de trois tuniques, dans lesquelles rampent des nerfs, des vaisseaux sanguins, et des lymphatiques. La tunique interne est musculuse; la moyenne, qu'on a appelée tantôt nerveuse, tantôt musculuse, n'est évidemment qu'élastique; enfin, toutes les artères sont extérieurement protégées par une enveloppe cellulaire; enveloppe ou tissu qui recouvre toutes les parties du corps, il porte le nom de *tunique*, quand

il est question des artères ; mais il prend celui de *périoste* sur les os ; d'*arachnoïde* et de *pie-mère* sur le cerveau ; de *plèvre* autour des poumons , &c. Il paraît destiné à soutenir tous les organes , à les unir , à se développer avec eux , à être l'intermède de leur nutrition , et même de leur génération : c'est , comme dit J. Hunter , la base inorganique de toutes les substances vasculaires et organiques : il est susceptible d'une extension indéfinie , comme le prouvent les tumeurs de toute espèce , et sur-tout celle qui fait l'objet de ce traité ; cette enveloppe ne contribue point aux mouvemens de l'artère , elle ne sert qu'à la protéger ; c'est le résultat d'une loi générale de notre économie. Deux tuniques , l'une élastique , et l'autre musculieuse , constituent l'essence du tube artériel ; mais , comme on n'a pas encore séparé ces deux tuniques de manière à montrer évidemment la fibre musculaire , isolée de

la fibre élastique, nous examinerons l'artère sous le rapport de ses propriétés, et non sous celui de ses membranes.

Écoutons J. Hunter, le physiologiste, qui, jusqu'à présent, a le plus travaillé sur ce sujet : « Les artères sont susceptibles de trois états de dilatation différens : 1°. L'état naturel; c'est celui qui résulte de l'élasticité seule de l'artère; 2°. l'état d'extension; c'est celui qui résulte de la dilatation produite par l'impulsion du sang dans l'artère; 3°. l'état de contraction; c'est celui qui résulte de la force musculaire.

« Les grosses artères sont plus élastiques que musculaires, et les petites, plus musculaires qu'élastiques. Les vaisseaux capillaires sont probablement entièrement musculaires, et n'ont que peu ou point d'élasticité; la raison de ces différences

„ est évidente. Près du cœur , l'impulsion
 „ du sang étant très - forte , les artères ont
 „ besoin d'une grande élasticité , pour
 „ pouvoir la soutenir ; loin du cœur , au
 „ contraire , l'élasticité devient moins né-
 „ cessaire ; mais les artères ont besoin d'un
 „ grand pouvoir musculaire pour rendre
 „ le cours du sang plus égal et plus uni-
 „ forme , et pour suppléer à l'impulsion
 „ du cœur dont elles ne ressentent plus
 „ que faiblement l'influence ; aussi observe-
 „ t-on que les animaux qui ont les artères
 „ très - musculaires , ont le cœur très - faible
 „ et très - petit „ *Vid* : J. Hunter On the
 Blood and Inflammation , pag : 113 ; *see*
 Biblioth. Britann. , T. III , pag : 141 ,
 Sciences et Arts.

Le mouvement d'impulsion que le sang
 reçoit du cœur , dilate les artères , et
 tend à les ramener d'une légère courbe ,
 qu'elles forment , à une ligne droite. La

réaction qui tient sur-tout à l'élasticité dans les gros vaisseaux, et à la muscularité dans les moindres, leur donne un calibre plus petit, et les ramène à cette ligne courbe. Ce mouvement oscillatoire est évident chez les personnes très-maigres.

L'extensibilité des artères est en raison inverse de leur élasticité ; par conséquent elle est proportionnellement moins grande, dans les gros troncs que dans les petits.

J. Hunter, ayant fait saigner à mort un cheval, mesura des fragmens d'artères de différentes parties, avant et après leur avoir donné toute l'extension possible, sans les rompre. Ces expériences furent faites dans le dessein de connaître la force musculaire des fibres circulaires ; il est évident qu'elles peuvent aussi servir à déterminer l'étendue d'extensibilité des tuniques élastiques ; et leur résultat a prouvé

que cette extensibilité est proportionnellement plus considérable dans les petites artères que dans les grandes. Une section circulaire de l'Aorte ascendante, mesurée dans sa longueur, avait cinq pouces et demi de largeur. On put, sans la rompre, l'étendre jusqu'à lui donner dix pouces et demi, tandis qu'une section circulaire de la Carotide, mesurée de la même manière, et qui, avant son extension, avait $\frac{6}{12}$ de pouce, s'allongea jusqu'à $\frac{11}{12}$.

La tunique élastique des artères est très fragile, on la brise facilement avec les ongles; cette fragilité augmente dans quelques maladies, au point que la seule impulsion du sang la rompt facilement.

Si l'œil n'a jamais pu appercevoir des fibres musculaires, (1) on peut à peine

(1) Voir ce que rapporte de ce sujet Dubois, Professeur de Chirurgie-Pratique à Paris :

élever quelques doutes sur leur existence. Les expériences de J. Hunter prouvent que ces fibres circulaires agissent avec énergie transversalement, mais elles ne prouvent pas comme il le prétend qu'il n'y ait pas d'action musculaire sur la longueur de l'artère ; cette seconde action est aussi réelle et aussi forte que celle qu'exerce dans le même sens la tunique élastique.

La force d'élasticité est une force mécanique qui dépend de l'organisation et non de la vie de l'organe ; cette force est la même pendant la vie de l'individu et d'abord après sa mort.

Eh bien ! mon œil a aperçu une seule fois des fibres musculaires, ou au moins des fibres qui en avaient toutes les apparences ; elles étaient longitudinales et parallèles à l'axe de l'artère. C'était sur l'anévrisme Poplitée opéré par Chopart ; j'eus à préparer la pièce après l'amputation de la cuisse.

La force musculaire est une force vitale qui dépend de l'irritabilité ; elle cesse avec la vie de toutes les parties irritables du corps.

Il suit de - là que la différence de rétraction des deux bouts de la même artère coupée sur le vivant , et coupée sur le cadavre, sera la mesure de la force musculaire de cette artère dans le sens de sa longueur.

Nous allons voir que cette différence est considérable et que les hémorrhagies secondaires doivent être attribuées à cette action rétractile des artères.

Chopart voit dans le cadavre du sujet opéré en 1792 , d'un anévrisme Poplitée , les deux bouts de l'artère Crurale rompus par la ligature, éloignés de plus d'un pouce. En 1786 Guérin perd brusque-

ment le quatorzième jour, par l'effet d'une hémorragie, un malade opéré à la méthode de Hunter; les bouts de l'artère divisée se trouvent éloignés d'un pouce et quelques lignes, ce qu'il attribue à l'augmentation de la tumeur. Or cet écartement n'est jamais de plus de six lignes dans une section de l'artère Crurale faite sur le cadavre. L'étendue de rétraction de l'artère Crurale dans un adulte, dépendant de la force musculaire, est donc de six lignes environ; celle qui dépend de la force élastique, de six lignes aussi, ce qui fait qu'on a un pouce de rétraction dans le vivant et six lignes dans le cadavre.

Il suit de ce que nous avons dit de la structure des artères, qu'un stimulus étranger doit exciter sur elles une contraction extraordinaire, que cette contraction doit avoir lieu dans tous les sens; ainsi

une artère coupée dans une opération quelconque , se retire dans les chairs , en raison de sa contraction longitudinale et de son élasticité ; l'écoulement du sang diminue par l'effet de sa contraction circulaire qui dans les petites artères est assez grande pour oblitérer entièrement le canal. Il résulte encore de la fragilité de la tunique élastique , que dans toutes les ligatures des artères anévrismatiques , ou ouvertes par accident , si l'on n'a point pris de précaution contre les effets de la contraction longitudinale , on risquera de voir l'artère se rompre , et une hémorragie en être la suite ; sur-tout si le vaisseau sur lequel cette opération aura été faite , a une disposition telle qu'une irritation particulière puisse déterminer l'ulcération de ses tuniques.

Un grand nombre de faits nous annoncent quelles sont les étonnantes ressources

de la nature , pour fournir de sang, une partie dont la principale artère est oblitérée. Elle semble elle même nous apprendre son secret par les changemens qui arrivent dans la circulation du fœtus à l'instant où il sort du sein de sa mère. Dès que le cordon ombilical cesse de faire partie du système de circulation du nouveau né, et que l'air pénètre dans sa poitrine, il devient nécessaire que tout le sang traverse les poumons, et acquiesce là, par la décomposition de l'air atmosphérique la chaleur qu'il recevait auparavant de sa mère. Alors commence un changement dans le système de ses vaisseaux sanguins. L'Aorte ne doit plus recevoir le sang de l'artère Pulmonaire que par l'intermède des veines du même nom : Il suit de - là que le canal artériel qui était une artère volumineuse, ne reçoit que peu ou point de sang, s'oblitére insensiblement, et n'a plus enfin que l'apparence d'un ligament.

qui ne conserve de l'artère que l'élasticité (1).

On peut établir comme un théorème Physiologique la proposition suivante :

“ Toutes les fois que le sang trouve
 „ dans l'artère A , un passage suffisant pour
 „ arriver à un endroit donné, et plus
 „ facile que dans l'artère B , la cavité de
 „ celle - ci diminue et s'oblitére enfin en-
 „ tièrement. „

On voit assez souvent des exemples de ces changemens de circulation dans les artères et les veines. Paris dans le journal

(1) Il serait intéressant de pouvoir couper le ligament artériel , et de voir ce qui résulterait de de cette section. Comme rien n'est inutile dans les œuvres de la nature , il est très-probable que le ligament artériel a des fonctions importantes ; peut-être sert-il à communiquer à l'artère Pulmonaire un mouvement contraire à celui de l'Aorte ?

de Desault , rapporte l'histoire de la dissection angéïologique du cadavre d'une femme dans laquelle l'Aorte entre le ligament artériel et la première Intercostale était presque oblitérée. Le sang chez cette femme passait des branches que fournissent les Sousclavières et les Axillaires dans les branches qui naissent au dessous du rétrécissement, telles que les Intercostales, les Diaphragmatiques inférieures et les Epigastriques , qui toutes avaient acquis un volume proportionné à la diminution de l'Aorte. Mr. Baillie médecin de l'hospital St. George à Londres , a trouvé dans le cadavre d'un adulte l'artère Crurale presque oblitérée au dessous de l'origine de la Fémorale profonde. Il ne dit pas jusqu'où s'étendait cette oblitération ; on ne trouva aucune autre espèce d'altération dans la structure de l'artère. Comme il n'y avait pas de raison de supposer qu'il eût existé aucune com-

pression extérieure, Mr. Baillie attribue ce resserrement à une action particulière des tuniques de l'artère. Il y a plusieurs années qu'on apporta dans son amphithéâtre de Windmill street le cadavre d'une femme, dans lequel on trouva la veine Cave inférieure changée en une substance ligamenteuse, depuis les veines Emulgentes, jusqu'à l'oreillette droite. Sa cavité était oblitérée de manière non seulement à ne pas y permettre le passage du sang, mais même celui de l'air par insufflation. Le sang coulait dans les veines Lombaires dont le volume était considérable; de ces veines, il arrivait dans le cœur par la veine Azygos : on remarquait dans ce cadavre une veine Azygos surnuméraire du côté gauche de l'épine, de sorte, dit Mr. Baillie, que le sang arrivait au cœur plus facilement que s'il n'y avait eu qu'une veine Azygos. Morgagny a vu une oblitération veineuse qu'il considéra comme

très extraordinaire. “ Iliaca igitur venâ
 „ dextra æquo erat latior, at sinistra ejus-
 „ que rami tenues adeo et pallentes ut
 „ rem numquam ante à me visam miratus,
 „ Cavæ inum truncum aperuerim. Quo
 „ facto vel magis miratus sum ; nam pro
 „ Iliacæ ejus venæ ostio, lineam inveni
 „ ipsius coalitam indicantem, quâ in lineâ
 „ duo aut tria parva erant oscula cum Iliacâ
 „ venâ communicantia ect. „ Vid : epist.
 56 art. 10.

Je tiens du professeur Dubois qu'en 1783 ou 1784, il trouva à l'Ecole pratique de Paris, sur le cadavre d'un homme de 60 ans, les deux Crurales, les deux Poplitées, les Tibiales et les Péronières osseuses et oblitérées depuis l'arcade Crurale jusqu'aux pieds.

Dans toutes ces oblitérations artérielles ou veineuses, le sang au lieu d'arriver à

à sa destination par une route directe fait un circuit plus ou moins long, et arrive également. Il résulte de ces observations et de beaucoup d'autres, une conséquence bien satisfaisante : C'est qu'il n'est pas d'artère accessible à la main d'un chirurgien instruit et courageux, qu'on ne puisse lier avec la certitude physique que les anastomoses suffiront pour vivifier les parties situées au-dessous de la ligature.

Un jeune chirurgien, appelé à arrêter une hémorrhagie considérable, est non-seulement embarrassé par la difficulté de lier une artère éloignée de l'endroit par lequel il voit le sang s'écouler, mais encore il est effrayé par le pronostic que les auteurs qu'il a étudiés ont porté d'avance de cette opération. Comment, en effet, osera-t-on dans la blessure ou dans l'anévrisme de l'artère Crurale ou de l'Axillaire, se contenter de faire

la ligature du vaisseau malade ? et comment ne se décidera-t-on pas , sur-le-champ , à amputer le membre , lorsque tous les anciens maîtres de l'art ont déclaré , que l'ouverture du principal tronc artériel d'un membre , en nécessitait l'amputation , lorsque cet affligeant principe a été répété dans des ouvrages modernes , dont l'excellence , d'ailleurs , fait époque dans la chirurgie ?

C'est ainsi que Gooch place cet aphorisme à la tête d'un des chapitres de son ouvrage : “ Quand l'artère Brachiale , ou „ Crurale est blessée , si le malade ne périt „ pas d'hémorrhagie , le membre tombera „ bientôt en gangrène , manque de nourri- „ ture „. Plus loin , il ne tranquillise pas le jeune chirurgien. “ Dans un tel cas , „ dit-il , les progrès de la putréfaction „ sont très-rapides. Une plaie de cette „ espèce exige l'amputation „. Et Sabatier,

dont le nom seul fait autorité, ne place-t-il pas, dans son ouvrage sur les opérations, les plaies des grandes artères au nombre des causes qui exigent l'amputation? De la Roche n'est pas plus consolant, lorsque, dans l'article anévrisme, (*Encycl. Méthod.*) il parle du pronostic de l'opération de l'anévrisme à l'origine de l'Axillaire ou de la Crurale.

Qu'est-ce qui doit nous déterminer dans une telle incertitude? Un fait positif et évident doit l'emporter sur mille preuves négatives. Si un seul malade a survécu sans amputation, à la ligature de la Crurale ou de l'Axillaire, on devra toujours la tenter, en supposant, toutefois, que la maladie qui nécessite cette ligature n'intéresse principalement que l'artère, et que, ni les muscles, ni les os, ni les nerfs ne soient dans un état de désorganisation

telle, que le membre soit, pour ainsi dire, actuellement perdu.

Jetons un coup-d'œil rapide sur l'anatomie des gros troncs artériels qu'il peut être nécessaire de lier, déterminons la valeur de leurs artères collatérales, afin de voir si leurs anastomoses peuvent, ou non, assurer le succès de nos opérations.

L'arbre artériel commence au cœur; ses racines sont les veines; il donne des rameaux à son origine même, mais les artères Coronaires n'ayant d'anastomoses qu'avec elles-mêmes, et les veines du cœur, et l'Aorte ne donnant de branches qu'à la crosse, on peut presque dire qu'il n'y a d'artère, dont l'oblitération ne laisse aucune ressource, que la partie de l'Aorte qui s'étend du cœur à la crosse inclusivement. Si l'Aorte s'oblitère après la naissance des trois gros rameaux qui par-

tent de la crosse , le corps pourra recevoir du sang en quantité suffisante par les immenses communications des artères supérieures avec celles qui naissent de l'Aorte , au-dessous de l'oblitération que nous supposons. Cette assertion peut paraître exagérée ; mais , si d'une part , on a un seul cas d'oblitération de l'Aorte au-dessous de la crosse , et ce cas existe ; si d'une autre part , en liant l'Aorte descendante , et injectant l'Aorte à son origine , le fluide injecté passe dans les artères inférieures , ce qui a réellement lieu ; cette proposition sera de rigueur.

On a dit et répété que , pour qu'une opération d'anévrisme réussît , il fallait qu'un des rameaux de l'artère liée , partant au-dessus de la ligature , prît un volume analogue à celui de l'artère dont on privait le membre ; on a supposé même que cette augmentation de calibre devait s'ap-

percevoir jusques dans quelques-unes des anastomoses de ce rameau avec les branches qui naissent au-dessous de la ligature ; mais on n'a pas pensé qu'un gros tronc artériel n'est d'aucune utilité immédiate dans un organe. . . . C'est un réservoir de sang, mais ce n'est pas lui qui sert à la nutrition des parties ; ce ne sont que les extrémités artérielles insensibles à nos sens, qui, je ne sais par quel mécanisme, déposent dans nos parties le fluide régénérateur ; et quel est l'organe dont il existe un point qui ne soit composé, en grande partie, d'un nombre infini de ces vaisseaux ? Ce n'est donc pas le rameau principal qui naît au-dessus de la ligature qui fournira le sang au-dessous ; c'est la masse entière des vaisseaux de tout calibre, qui composent le membre lui-même, et qui tirent leur origine de toutes les branches possibles, au-dessus de la ligature ; ce sont tous ces vaisseaux en masse qui sup-

pléeront le tronc oblitéré. L'augmentation de calibre de tous les vaisseaux suppléant, ayant lieu sur toutes les branches qui naissent au-dessus de la ligature, en remontant, pour ainsi dire, jusqu'au cœur; il ne sera pas possible d'appercevoir la différence de calibre de ces vaisseaux, bien qu'il soit réellement augmenté.

Je reviens sur ce sujet, parce qu'il faut établir solidement la possibilité de lier avec succès les artères à leur sortie même des gros vaisseaux qui partent de l'Aorte.

Quand on lie l'artère Crurale sous le ligament de Faloppe, et qu'on injecte l'Iliaque primitive; toutes les branches que fournit l'Hypogastrique, et qui ont d'immenses communications avec la Fémorale profonde, suffisent pour que la cuisse et la jambe reçoivent l'injection. Le

même effet a lieu quand on injecte l'artère Crurale après l'avoir liée au-dessous de la Fémorale profonde, le membre s'injecte par les Anastomoses des Perforantes avec les Articulaires, etc.

La distribution des branches de l'Aillaire ressemble à plusieurs égards à celle de la Crurale : si on lie celle - là au-dessous de la naissance de la Sous-scapulaire, l'injection communiquera par le moyen des Sus et des Sous-scapulaires et de la Musculaire profonde dans tout le bras.

Ces expériences sont d'autant plus rassurantes pour le succès que l'on a lieu d'attendre de la ligature de l'Aillaire, qu'une injection grossière pénètre facilement dans le bras, par les anastomoses de l'épaule, tandis que de l'eau passe avec peine dans l'avant-bras, quand on a lié

l'artère Brachiale à sa partie inférieure ; et cependant qui mettra en doute le choix de l'amputation du bras , ou la ligature de l'artère , quand elle aura été ouverte dans une saignée ?

Quant à la ligature des Carotides , on a rarement été appelé à les lier , soit parce qu'une hémorrhagie de ces vaisseaux est trop promptement mortelle , soit parce que leurs anévrismes sont fort rares : mais la ligature d'un de ces vaisseaux est rationnelle , et elle a été faite sur des animaux avec un complet succès. En effet la Thyroïdienne inférieure et la vertébrale du côté de la ligature , ces artères et la Carotide du côté opposé , suffisent amplement pour donner à toute la tête le sang nécessaire à la vie.

Qu'est - ce donc qui rend le succès des opérations d'anévrisme si douteux ?

Pourquoi tant de malades y succombent-ils ? Ce n'est jamais je pense par le manque d'anastomoses ; plusieurs malades que l'opération n'a pas guéris , ont dû leur mort à des hémorrhagies , ou à l'affaiblissement extrême que ces hémorrhagies ont causé. L'artère s'est rompue sous son lien ; on a arrêté le sang , en serrant une ligature d'attente ; quelque temps après une nouvelle rupture d'artère a amené une nouvelle hémorrhagie , et le malade enfin épuisé , a perdu la vie avec son sang. Sans doute les malades qui meurent à la suite d'une opération d'anévrisme , ne meurent pas tous d'hémorrhagie ; mais lorsqu'on les opère suivant les méthodes ordinaires , ils sont extrêmement exposés à ce terrible accident , auquel on remédie par des ligatures d'attente , souvent par de nouvelles opérations , et toujours en les faisant beaucoup souffrir ; et ceux qui en réchappent , après avoir été malades pendant

huit à dix mois , meurent quelquefois de dépôts qui leur surviennent dans différentes parties du corps ; j'ai vu , m'écrivit le professeur Dubois , plusieurs malades opérés d'anévrismes , mourir par suite de la gangrène au membre ; je sais qu'il en est mort plusieurs d'hémorrhagie , mais cela n'est pas exact de tous (1).

Les exemples du très petit nombre de malades morts de gangrène à la suite de la ligature des grosses , artères ne me paraissent pas infirmer ce que j'avance. La gangrène peut provenir d'une multitude

(1) Quand les hémorragies arrivent sans rupture de l'artère , c'est que la ligature est devenue trop grande , ou trop lâche pour les parties qu'elle renfermait , ce qui ne peut venir , que de ce qu'on a compris des parties molles avec l'artère. Dans ce cas l'opération a été mal faite ; car je ne pense pas que quelqu'un mette en doute la supériorité de la ligature immédiate des artères , sur la ligature matelassée par des parties molles.

de causes ; de la manière de faire la ligature, du tamponage outré d'une plaie, de l'application trop serrée d'un bandage, de celle du tourniquet pour arrêter une hémorrhagie consécutive à l'opération, de la disposition du malade etc. C'est pour quoi je doute fort que la gangrène seule ait fait périr le malade que Chopart a opéré à la méthode de J. Hunter ; s'il n'est pas mort d'hémorrhagie il a dû en être prodigieusement affaibli, puisqu'il n'est guères possible que l'artère se soit complètement rompue si peu de jours après l'opération, sans avoir donné beaucoup de sang. Je pense qu'il est ridicule de rapporter l'histoire d'une gangrène du bras, comme procédant de la rupture de l'artère Brachiale, lorsque la cause qui l'avait rompue, avait en même temps broyé l'épaule et divisé le plexus des nerfs Axillaires (Voy : Gooch's Surgery Vol. I. page 82).

L'opération de l'anévrisme a si souvent manqué quand elle a été faite sur une grosse artère , à cause de sa prompte déchirure et de l'hémorrhagie qui en a été la suite , qu'on a proposé l'amputation du membre comme un remède à cet inconvénient ; et cependant le retranchement d'un membre entraîne nécessairement la ligature de la même artère qu'on aurait liée dans l'opération de l'anévrisme ; mais l'expérience a appris que la ligature du même vaisseau était moins dangereuse après une amputation que dans l'opération de l'anévrisme. De la nature des artères , et de la comparaison de leur état lorsqu'on les lie dans les amputations , et dans les anévrismes , doit naître le choix de la méthode que nous proposons.

Avant d'examiner les diverses méthodes de traiter l'anévrisme , suivons la

marche de cette maladie , et toutes ses terminaisons possibles , lorsqu'elle est abandonnée à elle - même. Prenons un anévrisme de l'Aorte Pectorale ou de l'artère Pulmonaire : un obstacle à la circulation dans quelque partie , l'action du cœur continuée, et une disposition particulière d'une de ces artères , produisent sa dilatation. Mais les tuniques internes ne prêtant pas à un développement étendu , cette dilatation ne va jamais bien loin. Elles se rompent dans un point , et la tunique externe ou celluleuse , fait poche et s'oppose seule à l'effusion du sang qui passe par la déchirure des tuniques internes. La poche augmente , le sang dissèque quelquefois l'artère dans toute sa circonférence , et elle se trouve dans le centre de l'anévrisme entièrement baignée dans le sang anévristal (1).

(1) Je n'ai jamais vu d'anévrisme disséqué après la mort , ou dans une opération , qui n'ait offert l'ar-

D'autrefois le développement n'est que latéral, et la partie malade de l'artère

tère entière, moins la tunique celluleuse, rompue et baignée dans le sang : la tunique élastique se rompt facilement, et sa rupture est toujours suivie de celle de la musculieuse. Les anévrismes commençans sont les seuls dans lesquelles cette rupture n'ait pas lieu, et qu'on puisse appeler *vrais*. J'ai vu dernièrement un exemple d'anévrisme vrai, bien extraordinaire, ou plutôt une disposition anévrismatique dans un des côtés du système de l'Aorte supérieure. Desonnaz âgé de vingt-huit à vingt-neuf ans, avait depuis quelques années, à la partie inférieure droite du col, au-dessus de la Clavicule, une tumeur du volume d'un œuf de pigeon, accompagnée de fortes pulsations qui se communiquaient sensiblement à sa cravate. Je ne doutais pas qu'il n'eût un anévrisme de l'artère Innominée ou de la partie inférieure de la Carotide droite ; jamais il ne voulut employer aucun moyen curatif ou palliatif. Le 25 Février 1798, après avoir été malade quelques jours d'une toux, Desonnaz meurt subitement dans l'instant où il se croit bien portant. Le 26 Février j'ouvre son cadavre. La cavité de la Poitrine contenait environ une demi-pinte de sérosité ; le Poumon gauche était très petit à cause de l'excessif volume du cœur ; le Péri-

conserve plus ou moins de connexion avec le sac anévrisimal ; mais quelle que soit

carde avait de nombreuses et irrégulières adhérences avec les Poumons ; il était complètement confondu avec le Diaphragme dans une grande étendue ; partout il adhérait tellement au cœur , que dans plusieurs endroits , j'emportai des fibres charnues de ce viscère , pour le séparer de son enveloppe ; celui-ci avait , au moins , un grand tiers de plus que son volume naturel , et cette augmentation appartenait toute entière au ventricule gauche. Vers la base de l'artère Pulmonaire , et dans les fibres charnues du cœur , était une concrétion pierreuse du volume d'une grosse noisette , contenue dans un Kiste. L'artère Pulmonaire était dans son état naturel ; les parois du ventricule gauche avaient au-delà de deux pouces d'épaisseur ; une grande partie de cette cavité , ainsi que l'Aorte et ses premières ramifications à la crosse , étaient remplies par un Polype d'un rouge pâle , assez solide , composé de fibres parallèles , et nullement semblable à ces masses lymphatiques qu'on trouve dans presque tous les cadavres , et telles qu'il en existait ici. L'Aorte n'était guères plus volumineuse que dans l'état naturel , et je ne remarquai pas de dilatation aux artères Coronaires. Les valvules Sygmoïdes Aortiques étaient cartilagineuses ,

la position respective de l'artère et de la poche, la force avec laquelle le sang est poussé du cœur, dilate sans cesse celle-ci, elle s'étend, détruit tout ce qui s'oppose à son développement, et sur-tout les os, dont le Détritrus est totalement absorbé. La tumeur occupant une place destinée aux Poumons, ceux-ci ne peuvent recevoir la quantité d'air et de sang nécessai-

et non susceptibles du mouvement alternatif auquel elles sont destinées : l'une des trois était ossifiée dans la corde de l'arc qu'elle forme, et maintenue dans un état de demi développement immuable. La Carotide et la Sous-Clavière gauches n'avaient rien de remarquable; mais l'Innominée, la Carotide et la Sous-Clavière droites, étaient une fois plus grosses que dans l'état naturel. Cette dilatation était uniforme, et s'étendait dans tout le trajet de ces artères; leurs tuniques étaient sans apparence de rupture. Une disposition anévrismatique qui, comme celle-ci, dépendait d'un vice du cœur, ne pouvait être guérie par aucun moyen; au reste, je ne m'écarterai pas de mon sujet pour me livrer aux réflexions qui naissent de ce cas extraordinaire.

res à la production de la chaleur animale ; le malade est presque suffoqué au moindre mouvement , sa respiration est courte et pénible , son visage devient livide et l'intérieur de sa bouche annonce une Diathèse Scorbutique ; ses extrémités sont toujours froides ; il est mélancolique ; son sommeil est inquiet et fréquemment troublé par le cochemar ; plus la tumeur augmente , plus le sang qui touche ses parois est éloigné de l'axe de l'artère , et par conséquent moins exposé à l'action du cœur , il se coagule , noircit , ou se désoxigène , il subit une sorte de cristallisation , c'est-à-dire qu'il prend une apparence d'organisation , il forme une couche de fibres parallèles , dont l'assemblage ressemble assez à un muscle ; une nouvelle couche recouvre la première , la seconde l'est bientôt par une troisième , celle-ci par une quatrième , et ainsi de suite : Ces couches acquièrent une telle épaisseur ,

une telle solidité dans quelques cas , que la tumeur anévrismale , qui d'abord avait annoncé son existence et sa nature par de fortes pulsations , cesse enfin d'en avoir de sensibles , circonstance qui n'arrive que dans les anévrismes des extrémités , et est quelquefois un des moyens naturels de guérison. Dans les anévrismes des gros troncs , le point le plus exposé à l'impulsion du sang , reste très-mince , tout ce qui entoure ce point , est insensiblement détruit et réabsorbé , et l'anévrisme n'est plus contenu que par la peau , laquelle d'abord de couleur naturelle , devient violette , s'ulcère , et enfin est détruite dans un espace plus ou moins grand , alors le malade périt promptement d'hémorrhagie , si la gangrène , qui arrive ordinairement avant la rupture de la peau et coagule le sang soumis à son action , n'a pas terminé ses jours avant que l'hémorrhagie ait eu lieu. Bien sou-

vent , avant que d'arriver à cet état , le malade périt de fièvre lente , ou de toute autre maladie étrangère à l'anévrisme (1).

(1) Mad. D***, âgée de 60 ans, était, depuis plusieurs années, sujette à des constipations avec douleur, suivies de diarrhées qui ramenaient le bien-être; à cela près, elle jouissait d'une bonne santé. Un matin, qu'elle s'occupait à son ménage, elle tomba en faiblesse; le Docteur Veillard, deux heures après cet accident, la trouva sans pouls, le cœur palpitant faiblement, le visage pâle, ayant cependant repris connaissance; mais tourmentée d'angoisses et d'une douleur qu'elle rapportait au creux de l'estomac. Elle resta trois jours dans cet état; après lesquels le pouls se fit sentir de nouveau, les forces se relevèrent; mais, bientôt après, elle tomba dans un état léthargique, qui, d'abord léger, alla en augmentant jusqu'au cinquième jour, qu'elle mourut. J'ouvris son cadavre : tous les viscères des différentes cavités parurent sains, excepté l'artère Pulmonaire, qui, depuis sa naissance, jusqu'à l'insertion du canal artériel, formait une tumeur ovale et régulière, du volume de la tête d'un fœtus de six mois; elle diminuait insensiblement et se terminait en navette avec le reste de l'artère Pulmonaire saine. La couleur n'était pas altérée : rien n'avait plus l'apparence d'un ané-

La terminaison des anévrismes des extrémités par la gangrène , n'est pas essentiellement mortelle. La tumeur artérielle parvenue à un volume considérable, et comprimant fortement tout le membre, peut y déterminer la gangrène à la suite d'une inflammation ; et si le malade meurt, ce n'est pas d'hémorragie, parce que la coagulation du sang, dans toutes les parties sphacélées, s'y oppose, mais de l'action du Sphacèle sur le prin-

vrisme vrai. La partie inférieure de cette tumeur s'était ouverte dans une très-petite étendue, et le sang s'était interposé entre le cœur et le Péricarde. L'ouverture de cette poche, nous montra l'artère Pulmonaire un peu dilatée, mais flottant dans le sang à moitié fluide, qui remplissait ce sac formé seulement par la tunique celluleuse, et quelques prolongemens du Péricarde; l'artère malade avait deux plaies, qui, se réunissant en angle droit, formaient un lambeau, l'une était dans le sens de l'axe de l'artère, et l'autre perpendiculaire à cet axe. Les lèvres de ces plaies étaient mousses et arrondies, et paraissaient disposées à se réunir dans quelques points.

cipe vital. Quand cette gangrène ne sera pas très-étendue, et que le malade aura encore assez de force pour résister à ses effets, elle sera son salut. Son action sur le sang, ou plutôt le travail de la nature qui coagule ce fluide, pour obvier au pouvoir destructif de la mortification, déterminera, dans l'artère malade, une oblitération plus solide que ne le peuvent faire nos ligatures. Le Chirurgien n'aura à s'occuper ici que du traitement d'un abcès considérable, à remédier aux effets généraux et locaux d'une fonte putride circonscrite. Cette terminaison de l'anévrisme quoiqu'effrayante, est heureuse quand on la compare aux effets possibles et plus terribles encore de cette maladie. (1).

(1) Je dois ici faire mention des deux intéressantes observations d'Edouard Ford, consignées par les Citoyens Lassus et Pelletan, dans un Ouvrage pé-

Si la poche anévrisme mâle est placée de manière à ce que le sang qu'elle con-

riodique qui n'a pas été continué; celle de Cathay qui mourut des effets de la gangrène produite par l'augmentation énorme d'une tumeur anévrismale de l'artère Crurale, et non d'hémorragie; un caillot solide la prévint. Lassus et Pelletan ne parlent pas de gangrène dans l'histoire de Robson, qui guérit spontanément d'un anévrisme à l'artère crurale; cependant, j'ai tout lieu de croire, que leur observation est la même que cite Home dans son Mémoire sur la Méthode de J. Hunter, pour l'anévrisme Poplité; dans ce cas, il y eut sur la tumeur un commencement de gangrène, auquel j'attribue la guérison qui suivit; je rapporte ici l'observation de Home, comme il l'a donnée lui-même :

L'anévrisme était à l'artère Fémorale, et la tumeur à la partie antérieure de la cuisse, un peu au-dessus de la partie moyenne, s'étendant en haut jusques près du ligament de Fallope. On essaya, en comprimant l'artère au-dessus de la tumeur, avec un instrument à-peu-près semblable à un brayer, de favoriser la coagulation du sang dans le sac, et d'arrêter les progrès de la maladie; mais la douleur que cette compresion produisit, empêcha de conti-

tient, comprime l'artère rompue, la quantité de sang qu'elle recevra, diminuera en raison de cette compression ; et les effets de la compression augmenteront en raison de la diminution du sang. On aura encore ici les effets d'une ligature. Cette guérison spontanée, ainsi que celle qui

nuer ce moyen. La tumeur parvint à un volume énorme : la tension du sac et des tégumens, ainsi que la douleur, allèrent rapidement en augmentant, et un point de mortification parut sur la peau. Dès cet instant, on n'aperçut plus de pulsations ni dans la tumeur ni sur l'artère au-dessus ; les circonstances qui précèdent la gangrène avaient lieu, (*) le sac cessa de grossir, l'inflammation et l'engorgement s'arrêtèrent lentement, la tumeur diminua et devint solide ; en un mot, le malade guérit.

(*) En examinant les cadavres de ceux qui meurent des effets de la gangrène, on trouve l'artère qui va à la partie gangrenée, entièrement oblitérée par un caillot solide de plusieurs pouces de long. Ce phénomène doit précéder la mortification, et semble destiné à prévenir les hémorragies qui en seraient la conséquence nécessaire.

est l'effet de la gangrène, laisse dans la tumeur un caillot plus ou moins dur, dont la partie la plus fluide est réabsorbée, et qui, au bout de quelque temps, est réduit à une masse lymphatique blanche, solide, adhérant à l'*artère ligament*, ainsi qu'on le voit après l'opération de l'anévrisme, lorsque le sac n'est ouvert ni par l'art, ni par l'effet de la maladie. Cet exposé suffit pour montrer combien ces guérisons spontanées de l'anévrisme doivent être rares.

Examinons maintenant les moyens que l'on a mis en usage pour y suppléer. Je crois qu'ils peuvent se réduire à quatre.

1°. Le Régime et les remèdes internes.

2°. La Compression.

3°. Les Applications astringentes.

4°. La Ligature.

Le *Régime*, etc. C'est le seul traitement qu'on puisse employer pour les anévrismes de la poitrine et du bas-ventre ; quelquefois il a retardé le moment fatal , qui toujours , est la terminaison d'un anévrisme du tronc. Ce traitement consiste dans les saignées répétées , une diète extrêmement sévère , et l'usage interne des astringens ; mais ces ressources sont infiniment précaires , et ne peuvent avoir d'autre effet , que d'éloigner , pour quelque temps , la mort , conséquence nécessaire de cette maladie.

La *Compression*. Cette manière de traiter les anévrismes , en les comprimant avec un bandage serré , est la plus ancienne connue , et , j'ose le dire , une des moins bonnes. Elle ne peut être employée qu'accidentellement ; c'est-à-dire , par un Chirurgien timide , ou trop peu instruit pour oser entreprendre la dissec-

tion et la ligature d'une grosse artère, qu'il aurait ouverte dans une saignée, ou qui l'aurait été de toute autre manière.

Dans une circonstance pareille, il convient d'appliquer des compresses graduées, autant que faire se pourra, sur le lieu où l'artère aura été ouverte, ainsi que sur deux autres points de la circonférence du membre, pour que la bande, soutenue en l'air sur trois points, ne comprime pas le membre dans toute sa circonférence, et laisse ainsi de la place pour le retour des fluides; mais toutes les fois qu'un Chirurgien, accoutumé aux grandes opérations sera appelé à arrêter l'hémorragie d'une grosse artère, la conduite la plus rationnelle sera de lier le vaisseau ouvert.

On a quelques exemples de guérisons d'anévrismes, opérées par la compression; mais on aurait tort d'en conclure qu'elle

est préférable à la ligature. Dans le petit nombre de dissections faites après la mort des sujets qui avaient été guéris d'anévrisme par la nature ou par l'art, on a toujours trouvé l'artère oblitérée dans le lieu de la maladie, et un peu au-delà : on n'a pas encore un seul exemple d'une artère ouverte et guérie sans oblitération, comme quelques personnes de l'art l'ont prétendu ; cette supposition gratuite a fait préférer la compression à ceux qui croyaient qu'elle favorisait la coalition des bords de la plaie de l'artère sans détruire sa cavité ; le même espoir, celui de conserver la liberté du canal artériel, a suggéré à M. Lambert, Chirurgien de Newcastle, l'idée de réunir les lèvres de la plaie de l'artère, par le moyen d'une suture entortillée, analogue à celle du bec de lièvre : nous ne perdrons pas de temps à réfuter cette opinion.

S'il est évident que la compression a toujours oblitéré l'artère sur laquelle elle a eu lieu , lui restera-t-il quelque'avantage sur la ligature ? Elle n'a que celui de n'être pas une opération sanglante ; mais loin d'être moins douloureuse , beaucoup de malades n'ont pu la supporter , ni forte ni faible. Elle est plus dangereuse que la ligature ; si elle expose moins que celle-ci les malades à périr d'hémorragie , elle a plus fréquemment déterminé la gangrène du membre , parce qu'agissant en même-temps plus ou moins sur les artères , les veines , les lymphatiques et les nerfs , elle a , par cette action , détruit l'influence nerveuse , et empêché le retour des fluides.

Une plaie simple , semblable à celle qu'il est nécessaire de faire pour parvenir à une artère et la lier , n'est en elle-même qu'une maladie légère , qui ne de-

mande que peu de jours pour être guérie. Il n'y a donc que l'hémorragie, effet de la ligature, qui peut lui faire préférer la compression, car il est difficile de penser que l'on puisse objecter à la ligature la difficulté de la pratiquer? Mais, j'espère prouver qu'il est possible de lier les artères dans les anévrismes, sans avoir à redouter plus d'hémorragie que dans une amputation. Au reste, la compression a bien plus souvent réussi, lorsqu'elle a été exercée faiblement, et qu'elle a causé la coagulation du sang anévrisimal, que lorsqu'on l'a appliquée fortement de manière à expulser le sang de la poche, et à déterminer la coalition de ses parois.

Les *Applications astringentes*. Depuis long-temps on a fait usage des applications astringentes pour la cure des anévrismes, et sans doute cette méthode a été assez généralement abandonnée, parce que le

nombre des succès qu'on en a obtenus a été très-petit. Ce moyen, probablement, serait encore moins efficace, si on ne lui unissait l'emploi du régime sévère et des remèdes internes, qui, quelquefois ont suffi pour guérir des anévrismes des extrémités, ainsi que le rapporte Morgagny, qui nous apprend que la méthode employée par Valsava, était l'affaiblissement par les fréquentes saignées, par la diète, &c. Sabatier a eu un succès remarquable de ce genre, en unissant la diète à l'usage interne et externe des astringens; et Guérin de Bordeaux a publié un Ouvrage dans lequel il donne le détail de plusieurs cas, dans lesquels l'application d'astringens faibles, a opéré la guérison de quelques anévrismes. Depuis sa publication, on a fait, sans succès, quelques essais de sa méthode. J'ai vu Desault employer simultanément la compression, les astringens, la diète et les

saignées , et je n'en ai jamais vu que des résultats peu satisfaisans. Cependant, toutes les fois qu'on ne peut opérer un anévrisme, il est sage de faire usage des moyens qu'indiquent Valsava, Sabatier et Guérin, et même toutes les fois qu'un anévrisme des extrémités n'a pas une marche rapide, on peut, avec quelque avantage, faire précéder l'opération de l'usage de ces remèdes pendant quelque temps ; mais si, malgré cela, la maladie fait des progrès, on ne doit pas insister ; il faut faire l'opération tandis que l'état du malade permet encore d'espérer qu'elle réussira.

Les applications Astringentes et l'affaiblissement guérissent, comme la compression et la ligature en oblitérant l'artère malade, et non en lui conservant sa cavité. Pour obtenir l'oblitération d'une artère ouverte par accident, l'ancienne Chirurgie enseignait

enseignait de laisser couler assez de sang du vaisseau blessé pour que le malade s'évanouît. La force de la circulation diminuée de la sorte favorisait la formation d'un caillot sur la plaie de l'artère. De même, les saignées répétées en diminuant l'impulsion du sang, et l'application de substances froides et astringentes sur les anévrismes, en augmentant l'énergie des absorbans de la partie malade, déterminent la coagulation du sang dans la tumeur et l'oblitération de l'artère.

Si le Régime, les Astringens et la Compression agissent comme la ligature en oblitérant l'artère, si ces moyens réussissent rarement; si d'un autre côté on simplifie l'opération de l'anévrisme, et si on trouve un procédé pour lier l'artère qui l'expose, le moins possible, à une rupture, il me paraît que le chirurgien ne doit pas balancer dans son choix?

L'opération ou la ligature. L'opération de l'anévrisme se pratique de deux manières : tantôt on attaque la maladie en ouvrant la tumeur anévrismale avant de lier l'artère ; tantôt on s'oppose à l'arrivée du sang dans le sac anévrisimal , en liant l'artère malade plus ou moins loin de ce sac qu'on laisse intact. La première méthode est la plus généralement employée et la plus ancienne. Anel en Italie, et Desault dit-on à Paris (1) ont opéré un anévrisme en laissant la tumeur intacte , mais J. Hunter a fait de ce moyen une méthode rationnelle , qui actuellement est presque la seule employée dans le Nord.

(1) J'ai demeuré deux ans chez Desault , et je ne me rappelle pas l'avoir jamais entendu parler de cette opération ; elle n'a été consignée nulle part ; et , en général , il me paraît qu'on la cite sans la connaître et d'après des relations fort vagues.

Quand on attaque la tumeur elle-même , on l'ouvre dans la direction naturelle de l'artère , on donne à l'incision , quelques pouces de plus en haut et en bas , que la tumeur n'a d'étendue ; on la vuide des caillots , on place une ligature au - dessus de l'ouverture de l'artère , et on en laisse deux d'attente.

Quand on ne veut pas toucher à la tumeur anévrysmale , on lie l'artère dans un endroit où l'on suppose qu'elle est saine , au - dessus ou au-dessous de l'anévryisme.

Examinons séparément les avantages et les inconvéniens de ces deux méthodes générales.

Dans l'ancienne , on ne touche l'artère , que là , où elle ne doit plus exécuter ses fonctions , et on la laisse intacte par-tout

ailleurs. C'est là le seul avantage qu'elle ait sur la nouvelle, et nous verrons bientôt qu'il n'est qu'apparent. Cette méthode nous offre une opération longue, difficile, très-douloureuse; ses résultats sont constamment plus ou moins fâcheux. Il faut ouvrir une poche, quelquefois immense, offrir à l'action de l'air une grande surface qui suppurera longtems et exposera le malade à une fièvre hectique. Il est difficile de trouver l'artère, qui est cachée dans le sang, et souvent confondue avec des nerfs, des veines du tissu Cellulaire engorgé etc. Trouvée, elle ne se lie pas facilement, sur-tout dans le jarret où elle est enfoncée entre les tendons des muscles fléchisseurs de la jambe (1).

(1) La meilleure manière de l'isoler et de la lier dans ce cas, c'est de la soulever avec une sonde solide, légèrement recourbée, et d'un calibre un peu moins gros que celui de l'artère, qu'on in-

Tout ici favorise l'hémorragie consécutive de l'artère liée , l'isolement de ce vaisseau et sa séparation de parties vivantes qui lui donnent un appui solide , et auxquelles il puisse adhérer , son état pathologique qui le dispose à s'ulcérer et à se rompre sous la ligature , disposition que favoriseront encore les substances , quelles qu'elles soient , dont on se servira pour panser et remplir cette énorme plaie etc. Les suites de l'emploi de cette méthode seront donc nécessairement fort longues et périlleuses , et les malades ne sortiront de leur lit de douleur , qu'après y avoir languï trois mois , six mois , ou un an , le plus souvent marchant avec des béquilles , à cause de la flexion de la

introduit dans sa cavité par l'ouverture accidentelle , on passe ensuite les ligatures avec l'aiguille , à ressort et à gaine de Desault.

jambe , de la faiblesse , et de la roideur de l'articulation.

Dans la méthode de J. Hunter on n'a à faire qu'une plaie de peu d'étendue et dans des parties disposées à se réunir par première intention ; on arrive promptement vers une artère très probablement saine , (1) on la sépare des parties environnantes avec autant de facilité presque que sur le cadavre , puisque souvent cette opération n'est accompagnée que d'une très-légère hémorragie ; on la lie aisément ,

(1) Je dis probablement , car il arrive quelquefois que tout le système Aortique est anévrisimal. Chez l'homme que Chopart opéra et qui mourut , l'Aorte descendante était anévrismale. Combien donc ne serait-il pas utile , lorsqu'une artère est anévrismale , de savoir quelle en est la cause , et où se borne la maladie , et la disposition à la maladie ? Dans la plupart des cas , et même dans la chirurgie en général , l'opération n'est qu'un point.

elle se trouve enveloppée de parties saines, auxquelles elle s'unit de nouveau ; le malade souffre peu et guérit quelquefois avec une promptitude étonnante , très - ordinairement sans hémorragie secondaire.

La grande objection qu'on fait à la méthode dont nous parlons, c'est d'exposer le membre à la gangrène, parce que, si l'artère est oblitérée depuis la ligature jusqu'à l'anévrisme , on ôte au membre la ressource de plusieurs collatérales, si au contraire la circulation des collatérales intermédiaires subsiste après la ligature, l'anévrisme ne guérira pas, parce qu'elles continueront à verser du sang au - dessous de la ligature ; ce qui entretiendra la tumeur.

Sans doute les artères collatérales continueront pendant quelque tems à apporter du sang dans l'artère principale.

entre la ligature et la tumeur ; mais comme un anévrisme est formé et entretenu , non par la quantité du sang qui lui arrive , mais par la force d'impulsion imprimée à ce sang , et que dans le cas actuel , cette force sera presque toute anéantie , l'énergie des absorbans , le poids du sang anévristmal , sa tendance à la coagulation , en un mot les ressources de la nature (*vires medicatrices*), l'emporteront bientôt sur l'action rétrograde des artères collatérales , et l'oblitération lente de l'anévrisme , permettra à tout le système sanguin du membre malade , de s'accommoder à son nouvel état.

[Il nous reste à voir quelle est la meilleure manière de lier une artère dans l'opération de l'anévrisme.

De la considération de l'action musculaire des artères dans le sens de leur

longueur , de la fréquence de leur rupture après l'opération de l'anévrisme , et enfin de la sûreté de la ligature de ces mêmes artères , dans les amputations , (1) Je conclus, que dans l'opération de l'anévrisme, la ligature dispose l'artère à se rompre , moins par les plis , le froissement qu'elle y exerce , que par l'irritation qu'elle produit sur ce canal tendu , sur lequel l'action musculaire longitudinale , détermine une rétraction continuelle. Au contraire , dans les amputations , l'artère ne se rompt pas , parce qu'elle est libre de se retirer fort avant dans les chairs , avec le fil qui l'oblitére.

(1) J'ai fait plusieurs amputations , et n'ai jamais vu une ligature manquer ; je la pratique constamment à nud ; il m'est même arrivé dans une amputation de cuisse , de lier l'artère crurale par un seul nœud simple , fait avec un gros fil ciré ; ce nœud très-solide me fut conseillé dans le moment par Jurine.

Pour obtenir l'avantage dont nous parlons , dans l'opération de l'anévrisme : *Qu'on mette l'artère liée dans la condition de celle d'un membre amputé, c'est-à-dire , qu'on fasse deux ligatures à la distance de huit à dix lignes l'une de l'autre , et qu'on coupe l'artère entre deux , précisément à égale distance de ces deux liens.* Les deux bouts d'artère auront ainsi la liberté de se retirer dans les chairs , et on verra par l'étendue de la rétraction , qui est considérable dans le vivant , que la tendance à cette rétraction , dans une artère qu'on lie sans la couper , doit être regardée comme la principale cause des hémorragies secondaires.

Je voudrais qu'on fit les ligatures avec un très-petit ruban , composé de trois ou quatre brins de fil de Bretagne cirés et réunis. Plus ce corps étranger est léger , moins il fatigue une plaie qui doit être

guérie par première intention , et qui après avoir été réunie avec des agglutinatifs , ne doit être couverte que de charpie sèche , et entourée d'un bandage peu serré (1).

Il est probable que les anciens suivaient , à peu près , ce procédé. Marc-Aurèle Séverin me paraît être le dernier qui en ait fait usage ; du moins ne puis - je croire qu'il entende autre chose que la section de l'artère entre les deux ligatures , par un passage assez obscur , et traduit d'une manière plus obscure encore , dans l'inté-

(1) J'attribue les hémorrhagies secondaires (me dit encore le Professeur Dubois) , et la section de l'artère , à la ligature trop serrée ; c'est ce qui avait fait imaginer à J. Hunter , de faire des ligatures graduelles dans leur serrement ; et cependant , j'estime , que de couper l'artère entre les deux ligatures , est une très - excellente idée ; je n'hésiterai pas à la mettre à profit , quand j'aurai à faire cette opération.

ressant mémoire de Sue. (I) Je ne sache pas qu'aucun auteur moderne ait jamais essayé d'expliquer pourquoi les anciens coupaient l'artère après l'avoir liée. A - t - on regardé ce procédé comme trop peu rationnel pour mériter une réfutation ? La seule objection qu'on peut lui faire , c'est qu'une collatérale peut partir d'entre les deux ligatures , et donner du sang par une des extrémités coupées de la grosse artère . . . Si cette hémorragie ne cesse pas bientôt d'elle - même , une troisième ligature l'arrêtera.

(1) Arteriamque conspicuam habuimus, quam à proximâ venâ separari et alligari parte prius superiori, deinde inferiori, adhibitis iisdem cautionibus quæ in varicibus adhibentur; hæc non erat ad dimidiam partem lacerata, verumtamen ad tertiam, unâ duntaxat remanente, quæ posterâ die, a ligaturâ *resecta* est à D. Johanne Trullo, nè forsan partem, antequam putresceret, contraheret.

Bonnet dans son *mercurius compilatitius* rapporte ainsi un passage d'Ambroise Paré : Chirurgum tyronem moneo ne temerè anévrismata, nisi fortè exigua, et in parte ignobili, nec insignibus vasis prædita, aperiat : hanc potius curationem aggrediatur ; cutis super incidatur dum patecat arteria, patefacta ipso scalpello, undique à circumstantibus partibus diducatur, ipsa retusa et incurva acus introrsum filum trahens subjiciatur, ligetur, hinc *abscindatur* : intorti fili lapsus ex sese expectetur, dum natura, abscissæ arteriæ oras, regeneratâ carne obducatur.

Cette citation m'étonne puisque je trouve dans l'édition de 1664 des œuvres de Paré, le même passage ainsi conçu :

„ Partant je conseille au jeune chirurgien,
 „ qu'il se garde d'ouvrir les anévrismes, si
 „ elles ne sont fort petites, et en parties

„ non dangereuses. Coupant le cuir au-des-
 „ sus ; le séparant de l'artère , puis on
 „ passera une aiguille à séton enfilée d'un
 „ fort fil , par sous l'artère aux deux côtés
 „ de la plaie , laissant tomber le filet de
 „ soi-même , et ce faisant , nature engendre
 „ chair , qui sera cause de boucher
 „ l'artère.

Il serait utile de connaître la raison de cette différence du texte français , avec la citation de Bonnet.

Je crois important de rapporter ici l'histoire d'un anévrisme énorme dont j'attribue la guérison à la section complète et accidentelle de l'artère liée.

“ Un pauvre homme marchand de
 „ sangsuës , tomba en sortant de son ba-
 „ teau ; les longs ciseaux dont il se sert
 „ dans son métier , pénétrèrent dans la han-

„ che précisément à l'endroit de la grande
 „ échancrure où l'artère Ischiatique, soit
 „ la continuation de l'hypogastrique, sort
 „ du bassin ; cette artère fut blessée, il
 „ coula beaucoup de sang, et le ma-
 „ lade s'évanouît. Le chirurgien appelé
 „ n'eût pas beaucoup de peine à arrêter
 „ la sortie du sang par une plaie aussi
 „ étroite et aussi profonde, et encore
 „ moins à en obtenir la cicatrice ; bien-
 „ tôt il se forma une tumeur considérable.
 „ Ce malade quitta le Nord de l'Ecosse,
 „ où lui était arrivé l'accident ; six se-
 „ maines après il vint à Edimbourg, où
 „ il fut reçu dans notre Hôpital, ayant
 „ une tumeur énorme à la hanche, la
 „ cuisse dans un état général de con-
 „ traction, la jambe fléchie, émaciée,
 „ froide et sans mouvement.

„ Le volume extraordinaire de cette
 „ tumeur lui avait fait perdre les carac-

„ tères de l'anévrisme ; on n'apercevait
 „ ni pulsation , ni diminution de volume par
 „ la compression ; d'ailleurs , il n'y avait
 „ rien d'extraordinaire , sinon que l'aug-
 „ mentation rapide de la tumeur , lui cau-
 „ sait beaucoup de douleur. Cet état
 „ fâcheux rendit le malade docile ; il
 „ demandait ardemment l'opération.

„ Il y avait peu de doutes sur l'éis-
 „ tence d'un anévrisme , mais aussi il
 „ était possible que ce fût un vaste abcès.
 „ Dans une consultation , nous décidâmes ,
 „ que le malade serait apporté dans la
 „ Salle des opérations , qu'on ferait sur
 „ cette tumeur une petite incision , que
 „ la peau disséquée , on ouvrirait légè-
 „ rement le sac avec la pointe d'une lan-
 „ cette , que s'il contenait du pus , on
 „ l'ouvrirait largement , mais que si on
 „ découvrait que ce fût un anévrisme ,
 „ une nouvelle consultation aurait lieu. „

“ Je

„ Je (M. John Bell à Edimbourg)
 „ fis une incision de deux pouces et demi ,
 „ je mis à découvert l'aponévrose dite
 „ *fascialata* , elle était bleue , et très forte ,
 „ au - dessous étaient les fibres du Grand
 „ fessier ; j'y plongeai mon bistouri , et
 „ à l'instant sortirent avec force , de gros
 „ caillots d'un sang noir et solide : Il
 „ restait une chose à desirer , c'était de
 „ savoir si l'artère était décidément
 „ ouverte , et quelle était cette artère ;
 „ l'ouverture que j'avais faite pouvant être
 „ couverte avec le bout du doigt , je
 „ continuai à exprimer des caillots de la
 „ tumeur , jusqu'à ce que je vis sortir un
 „ sang chaud et vermeil , alors je remplis
 „ la plaie d'une tente , je la recouvris
 „ d'une large compresse , et ayant mis
 „ le malade dans son lit , je chargeai un
 „ aide de comprimer de la main cet
 „ appareil.

„ Tout cela fut fait à une heure ; à
 „ quatre , eut lieu la consultation et d'abord
 „ après l'opération : Voici ce que je re-
 „ trouve de plus remarquable dans mes notes.

„ 1°. Qu'en ouvrant amplement la tu-
 „ meur avec une incision de huit pouces ,
 „ la vidant de ses caillots , le sang en
 „ sortit avec sifflement , et avec une
 „ telle impétuosité que les assistans en
 „ furent couverts , qu'à l'instant vingt
 „ mains s'empressèrent autour de la tu-
 „ meur , qu'on remplit d'éponges et de
 „ bourdonnets de toute espèce ; tout ce
 „ tamponage n'arrêta pas le sang , qui
 „ ne sortait plus par jet , mais coulait
 „ entre les lèvres de la plaie , et abon-
 „ damment sur tout cet appareil , que
 „ plusieurs mains comprimaient. Un signe
 „ bien plus allarmant , nous annonça
 „ la continuation de l'hémorragie. Cet
 „ homme qui d'abord n'était pas couché ,

„ mais s'appuyait sur ses coudes , tomba
 „ tout - à - coup , laissant aller sur les
 „ côtés de la table , ses bras sans vie et
 „ sans pouls ; sa tête était pendante et
 „ livide , il poussa deux ou trois pro-
 „ fonds soupirs , et nous le crûmes mort.

„ 2°. Voyant dans ce moment critique ,
 „ qu'un coup hardi pouvait seul le sauver ,
 „ je conduisis mon bistouri haut et bas ,
 „ et donnant à toute l'incision , deux pieds
 „ de long , je plongeai ma main dans
 „ cette caverne , je rejetai la grande éponge
 „ qui recouvrait l'artère ; je sentis le jet
 „ chaud du sang , et posai le bout de mon
 „ doigt sur l'orifice de vaisseau ouvert ; j'en
 „ sentis distinctement les pulsations , alors
 „ seulement je fus assuré que cet homme
 „ vivait encore. Les assistans écartèrent
 „ les bords de ce prodigieux sac , le dé-
 „ barrassèrent de plusieurs petites éponges
 „ dont on l'avait rempli , et le nettoyèrent

„ tranquillement ; puis laissant mon doigt
 „ sur l'artère , je passai dessous une grosse
 „ aiguille garnie d'une ligature , de manière
 „ à ce que le vaisseau fût enveloppé dans
 „ le lien que serra un aide. Je retirai mon
 „ doigt, et nous vîmes clairement que c'était
 „ l'artère Iliaque Postérieure , qui avait été
 „ coupée *complètement en travers* , et
 „ que le sang en était sorti par une large
 „ bouche , qu'elle était coupée et liée
 „ précisément , là où elle se recourbe sur
 „ l'os , que quoique les extrémités fussent
 „ froides , la face plombée , que le ma-
 „ lade eût cessé de souffler , et qu'il parût
 „ mort , quoiqu'on ne pût sentir sur son
 „ corps de pulsations , j'en apperçevais de si
 „ fortes dans l'artère liée , toutes les fois
 „ que je plaçais mon doigt dessus , que
 „ nous n'eûmes pas de doute que ce ma-
 „ lade ne vécût encore , néanmoins il
 „ était si prodigieusement affaibli , qu'a-
 „ près avoir rapproché les bords de la

„ plaie , et appliqué le bandage néces-
 „ saire nous fûmes obligés de faire ap-
 „ porter un lit dans la Salle des opéra-
 „ tions, où nous le laissâmes entre les
 „ mains des élèves et des infirmiers.

„ Il guérit de cette immense plaie
 „ en moins de sept mois , quoique sa
 „ guérison fût prolongée par la suppura-
 „ tion considérable d'un tel sac, et par
 „ l'exfoliation de l'os des Iles et du sa-
 „ crum , qui furent principalement affectés
 „ par le long séjour du sang anévrisimal
 „ sur eux ; ces exfoliations furent con-
 „ sidérables, sur-tout au sacrum qui con-
 „ tinua de s'exfolier , jusqu'au moment
 „ même où la plaie se ferma.

„ J'ignore si cet homme fut complé-
 „ tement guéri , car il quitta l'hôpital
 „ encore boiteux et marchant à l'aide d'un
 „ bâton : cependant il se crût en état

5 de reprendre sa profession et alla en
 „ Angleterre dans ce dessein (1).

„ Plusieurs circonstances rendent ce
 „ cas remarquable.

„ C'était un des anévrismes les plus
 „ gros qu'on ait jamais vû , ne contenant
 „ pas moins de huit livres de sang , il
 „ offre l'histoire d'une des plaie les plus
 „ rares , c'est-à-dire d'une plaie faite par
 „ un instrument étroit , pointu , et qui at-
 „ taque une des artères les plus profon-
 „ des et les plus grosses , qui la blesse à
 „ l'endroit même où elle sort du tronç ,
 „ et où toute compression est inutile ,
 „ car , quoique le Docteur Farquharson

(1) Le Docteur Farquhar , mon successeur dans
 l'Hôpital , m'apprend qu'il a revu cet homme , à son
 retour d'Angleterre , en parfaite santé , et marchant
 solidement.

„ essayât de comprimer l'Aorte ventrale ,
 „ en pressant avec ses doigts , de manière
 „ à toucher la colonne vertébrale , le
 „ sang n'en continuait pas moins de sortir
 „ avec force , et l'artère de battre vigou-
 „ reusement sous mes doigts. „

Dans l'anévrisme dont je viens de faire
 l'histoire , il eût été de toute impossibilité
 de choisir aucune autre place pour lier
 l'artère blessée , que celle où elle avait
 été ouverte , et cet inconvénient aura lieu
 toutes les fois qu'une artère sera malade
 précisément à sa sortie du tronc , à moins
 que dans un anévrisme de l'artère Axil-
 laire , on ne conseillât de lier l'artère
 Sous-clavière , procédé qui serait aussi dif-
 ficile que dangereux. Dans ces cas la
 conduite du chirurgien doit varier à rai-
 son de la différence des anévrismes. Dans
 celui *par épanchement* suite de la blesure
 d'une artère , il faut la mettre à décou-

vert, la lier au dessus et au dessous de la plaie, et la couper entre les deux ligatures. Dans l'anévrisme *circonscript et spontané* (vulgairement anévrisme *vrai*) qui a lieu à l'origine des grosses artères des extrémités, comme il est impossible de saisir l'artère entre le cœur et la tumeur, il faut la rechercher et la découvrir, au-dessous de l'endroit malade, la lier là, et la couper, en laissant la tumeur intacte. L'explication donnée de l'oblitération de l'anévrisme opéré selon Hunter, s'applique ici; le sang arrêté se coagulera; l'artère sera oblitérée dans un petit espace au-dessus de l'anévrisme et au-dessous, car les collatérales qui partiraient entre la tumeur et la ligature, ne sont rien, en comparaison de la force d'inertie du sang anévrisimal, et de l'action des absorbans.

Quand une artère à sa sortie du tronc

vient d'être ouverte accidentellement ; l'hémorragie s'arrête quelquefois spontanément par le gonflement qui survient dans les parties blessées , lesquelles se remplissent de sang. Il est évident qu'alors une ligature faite au dessous de la plaie , ramènerait promptement l'hémorrhagie , ou l'augmenterait. La conduite d'un chirurgien sage et courageux , sera alors de suivre la marche de la plaie , de la dilater hardiment , et de mettre l'artère à découvert dans une grande étendue , pour appercevoir le plus promptement possible l'ouverture qui lui a été faite ; sans cette conduite hardie et qui demande une main sûre et habituée aux dissections anatomiques et aux opérations , on ne parviendra qu'avec la plus grande difficulté à trouver l'ouverture de l'artère qui est ordinairement noyée dans des caillots , et du tissu cellulaire infiltré de sang ; cette ouverture trouvée , on liera le vaisseau

au-dessus et au-dessous, et on achèvera sa section commencée, on réunira dans tous les cas, sans interposition de corps étrangers, comme charpie etc. les lèvres de la plaie qu'on aura faite, laissant à la nature le soin de guérir par première intention, ou de déterminer des dépôts, ou la fonte de quelques caillots qui pourraient être restés; en se conduisant ainsi on ne favorisera pas la douleur, les dépôts, les longues suppurations, que ne manquent jamais d'exciter les tamponages, et les pansemens irritans.

Des circonstances imprévues m'ont empêché de suivre à une suite d'expériences physiologiques sur la nature des artères, et sur les effets de toutes les espèces de ligatures pratiquées chez de grands animaux: j'espère qu'elles feront le sujet d'un autre mémoire, car il me paraît important d'établir la nécessité de la résection de l'ar-

tère entre deux ligatures, autrement que par l'analogie, et la comparaison de ce qui arrive dans les amputations.

Je crois devoir rappeler les principaux traits de ce Mémoire dans les propositions suivantes :

1°. Les artères sont susceptibles non-seulement d'une contraction circulaire, mais encore d'une action semblable dans le sens de leur longueur; cette action dépend de leur élasticité et de leur muscularité, soit que les artères aient des fibres musculaires longitudinales, soit que les fibres circulaires soient disposées en spirale, ce qui produirait un effet semblable.

2°. La preuve de cette action dans le sens de la longueur de l'artère, c'est que quand on coupe l'artère Crurale sur le cadavre, les deux bouts s'éloignent l'un de l'autre d'un demi-pouce; et que quand cette section a lieu sur le vivant, l'écartement est d'un pouce et au-delà; différence qui vient de ce que, dans le premier cas, la force élastique seule agit, et que, dans le second, il y a de plus, une action musculaire.

3°. Les hémorragies qui surviennent après l'opération de l'anévrisme, sont la suite de la rupture de l'artère sous la ligature, rupture qui est déterminée par cette tendance à la rétraction des tuniques de l'artère mise en activité par la présence de la ligature.

4°. Les amputations exigent la ligature des mêmes artères qu'on lie dans les

anévrismes : on ne voit presque jamais d'hémorragie dans ces opérations, parce que l'artère est libre de se retirer dans les chairs ; cette rétraction qui a toujours lieu , rend presque nulle l'action de la ligature sur l'artère.

5°. On aura le même avantage dans l'opération de l'anévrisme , en mettant l'artère malade dans la condition où elle se trouve après une amputation, c'est-à-dire, si, laissant la tumeur intacte, on lie l'artère au-dessus ou au-dessous de l'anévrisme, de deux ligatures, et on la coupe entre ces deux ligatures , pour laisser ainsi la liberté aux deux extrémités coupées, de s'éloigner l'une de l'autre de toute l'étendue de rétraction de l'artère opérée.

6°. Je crois que tous les anévrismes situés hors du tronc, sont susceptibles de

cette opération, et qu'on doit toujours la tenter, plutôt que de faire une amputation. L'analogie et l'expérience prouvent que, dans tous les cas, le membre recevra assez de sang pour sa nourriture.

7°. Il ne faut pas penser, comme on l'a avancé, que quelque temps après une opération d'anévrisme qui aura réussi, on puisse trouver les artères collatérales supérieures au lieu de la ligature, augmentées visiblement dans leur diamètre, parce que cette augmentation ne se borne pas à une, deux, ou trois artères, mais se partage entre toutes celles qui appartiennent au membre opéré, petites et grosses, en remontant jusqu'à l'Aorte.



DEUXIÈME MÉMOIRE.

LA plupart des Auteurs qui ont écrit sur la ligature des artères, ont reconnu que le plus grand obstacle au succès de cette opération, est l'hémorragie, qui arrive fréquemment après.

John Bell, dans son Traité sur la nature et la guérison des plaies, après avoir passé en revue les divers moyens proposés pour éviter la rupture des artères, cause ordinaire des hémorragies secondaires, s'écrie :

“ Quand on a bien médité sur tout ce qui a été dit, pour expliquer la cause de

„ la rupture des artères, et tout fait pour
 „ les garantir de cet accident, il doit rester
 „ dans notre esprit cette triste consé-
 „ quence, qu'il faut qu'il y ait quelque
 „ imperfection dans notre manière d'o-
 „ pérer, ou plutôt, et il ne faut pas se
 „ le dissimuler, que cette manière est
 „ absolument mauvaise „.

Ailleurs, il dit :

„ Quelle différence peut-il y avoir entre
 „ la ligature de l'artère Fémorale dans l'a-
 „ névrisme, opération si incertaine, si
 „ dangereuse, et la ligature de la même
 „ artère dans une amputation où sa rupture
 „ n'a presque jamais lieu ? „

John Bell, après avoir essayé d'expliquer
 cette différence par la plus grande facilité
 qu'on a de lier à nud et nettement une
 artère dans une amputation, ajoute :

“ Nous

„ Nous devons donc prendre la réso-
 „ lution de courir tous les risques possibles,
 „ et ne pas craindre de couper plusieurs
 „ rameaux d'artères secondaires , pour
 „ mettre bien à découvert l'artère princi-
 „ pale que nous devons lier ; ensuite lions-
 „ la , s'il se peut , aussi nettement que dans
 „ une amputation , et si notre ligature
 „ manque , revenons à nos expériences et
 „ à nos spéculations , et tâchons de trouver
 „ la cause de nos non-succès „

Il est difficile d'avoir un plus grand
 nombre de données pour résoudre un
 problème , de s'approcher de plus près
 de la vérité , sans la saisir.

Comment est-il possible que M. John
 Bell compare l'artère liée dans l'anévrisme
 poplité , à cette même artère qu'on lie
 aussi dans l'amputation de la cuisse , sans
 voir que la différence essentielle , ou

plutôt la seule qui existe, est que, dans le premier cas, cette artère est entière, et que dans le second, elle est coupée? Et cependant, il avait encore une donnée pour trouver cette solution, dans la rétraction des artères, dont il reconnaît l'existence :

“ La rétraction d'une grosse artère dans „ le tissu cellulaire, dit-il, cache au „ chirurgien la bouche par laquelle le „ sang s'écoule, etc. „

Il semble qu'il n'y avait qu'un pas à faire pour sentir qu'une artère non coupée ressemble à une corde de violon, passablement tendue, qui restera entière tant qu'on la laissera dans un état de tension donné, mais qui se rompra dès qu'on l'affaiblira, ou qu'on augmentera tant soit peu la tension, dans un point quelconque de son étendue; que l'artère affectée d'anévrisme, ressemble à la corde de violon;

que la ligature appliquée sur cette artère entière, est la cause affaiblissante, ou, pour mieux dire, la cause irritante, qui, augmentant sa tendance à se rétracter en cet endroit, déterminera sa rupture.

Et vice versâ, il était facile de voir, que l'artère Fémorale, liée dans l'amputation, ne se rompait pas, parce que la ligature ne pouvait être une cause de rupture, pour une artère libre de se retirer dans les chairs.

Combien cette ignorance de la cause de la rupture des artères liées, n'a-t-elle pas compliqué l'opération de l'anévrisme ! Que de moyens, que de machines, que de méthodes successivement imaginées pour diminuer les chances de rupture !

Il en est ainsi de la plupart des opérations de chirurgie, elles ont presque

toutes été dans leur enfance, environnées d'un appareil très compliqué ; quelquefois ce sont les progrès de la Physiologie, mais plus souvent encore le hasard, qui les ont amenées insensiblement, et rarement à coup, à cette belle simplicité qui en assure le succès.

Mon premier Mémoire sur la ligature des artères, était un ouvrage théorique dans lequel j'ai tâché de prouver la nécessité de la résection des artères à lier ; celui-ci, purement pratique, est destiné à confirmer ma doctrine.

Quoique rien ne soit plus rationnel que de croire, que la meilleure manière de lier les artères dans tous les cas possibles, est celle qui réussit constamment dans un cas particulier, il fallait cependant un certain nombre de faits variés pour, étayer cette opinion. En réunissant ces preuves

sur un seul individu , on acquerrait , en même tems , la confirmation d'une autre vérité importante , c'est que les anastomoses et les troncs suppléant l'artère liée , suffisent , dans tous les cas possibles , à la nourriture du membre , au dessous de la ligature.

Comme on ne peut douter que les très grosses artères , ne se rompent plus facilement que les petites , ainsi que je crois l'avoir prouvé dans mon premier mémoire , il eût été à désirer , que les expériences suivantes eussent été faites sur de grands animaux , tels que des chevaux , des ânes ou des bœufs ; j'avoue que les résultats eussent été plus concluans , mais les moyens m'ont manqué , d'autres feront mieux ; j'ose croire que j'ai aplani la route , pour des recherches d'une aussi grande importance.

I^{re}. EXPÉRIENCE.

J'ai pris un jeune Renard de six à huit mois, bien vigoureux ; je l'ai fixé solidement sur une table , il a été parfaitement tranquille pendant toute l'opération, et il n'a pas poussé un cri ; après avoir rasé la partie antérieure et droite de son cou , j'y ai fait un pli transversal à la peau , que j'ai incisé perpendiculairement dans toute sa hauteur , de manière à avoir une incision de trois pouces environ , parallèle à la trachée artère , et sur son côté droit ; j'ai mis avec facilité l'artère Carotide droite à découvert ; je l'ai séparée de la veine Jugulaire interne , des nerfs grand Sympathique , et Recurrent de la huitième paire ; j'ai passé dessous cette artère deux ligatures avec l'aiguille mousse de J. Hunter ; je l'ai liée dans deux endroits , à la distance de six à sept lignes l'un de l'autre ;

je l'ai coupée entre ces deux liens, et les deux bouts du vaisseau se sont sur le champ éloignés l'un de l'autre d'environ huit lignes; il n'y a pas eu une once de sang perdu, pendant cette opération. J'ai réuni la plaie par trois points de suture. L'animal n'a pas paru triste après, dès qu'il a été libre, il a bu et mangé, ce qui sans doute ne serait pas arrivé, si je n'avois eu la précaution d'éviter les nerfs. (Voyez les expériences de Haighton sur la section des nerfs, dans la Bibliothèque Britannique, Tome VIII. Page 39) le lendemain j'ai enlevé l'appareil, qui consistait en une bande roulée et un gâteau de charpie; Les points de suture étaient enflammés, mais l'incision paraissait se réunir. Une maladie qui me retint au lit, me força alors d'abandonner mon Renard; on se contenta pendant ma réclusion, de lui donner régulièrement à manger et à

boire ; et un mois après , je le trouvai guéri et très bien portant.

II^e. EXPÉRIENCE.

Deux mois après , c'est - à - dire le vingt - cinq Pluviose , ce Renard , fixé de la même manière , a supporté la seconde opération avec la même tranquillité ; je l'ai faite devant les citoyens Micheli , de Châteaueux , et Boissier - Buisson , qui ont bien voulu m'aider. Par une incision de trois pouces à la peau de la partie supérieure et interne de la cuisse droite , j'ai mis à découvert l'artère Crurale , assez près de sa sortie sous le ligament de Fallope ; je l'ai liée à double comme dans la première expérience , et je l'ai coupée entre les deux liens ; la rétraction des deux bouts s'est faite avec une certaine violence , et le peu de sang , contenu dans le petit intervalle des deux ligatures ,

a été lancé avec force. Les deux bouts d'artère ne se sont éloignés que de six lignes. La plaie réunie avec trois points de suture , n'a pas eu d'autre appareil. Le Renard en apparence aussi gai après , a eu autant d'appétit qu'à l'ordinaire ; cependant le lendemain il boîtaït , et portait en l'air la jambe opérée ; cela n'a duré que trois jours ; dès le lendemain il a arraché les sutures , et non les ligatures dont j'avais eu le soin de couper les bouts , vers le nœud. La guérison a été complète au bout de dix - huit jours.

III^e. EXPÉRIENCE.

Soixante - cinq jours après , aidé des Citoyens Jurine fils et Berger , j'ai fait de la même manière , la ligature de l'artère Axillaire gauche ; cette artère m'a paru plus petite que je ne m'y attendais , et je ne l'ai pas trouvée avec facilité , à

cause de l'extrême embonpoint de l'animal. La rétraction des deux bouts du vaisseau coupé à été de fort peu de chose. Mêmes points de suture ; l'animal a boité le lendemain et le sur lendemain , et au bout de quinze jours il était guéri.

IV^e. EXPÉRIENCE.

Le 1^{er}. Messidor, c'est - à - dire, six mois après la ligature de la Carotide droite , je me décide à lier la gauche de mon pauvre animal, et je fais cette opération, aidé de mes amis, les Docteurs Odier et Coindet. Le cou du Renard rasé, je cherche les pulsations de l'artère Carotide gauche, mais en vain, et je trouve avec étonnement, un gros vaisseau superficiel, situé à la partie latérale gauche du col, qui avait de fortes pulsations. Nous sommes tous trois surpris que la Carotide gauche se présente avec une dé-

viation aussi considérable, et occupe la place de la jugulaire externe ; je fais cependant l'incision de la peau dans la direction de ce vaisseau, que je mets à découvert ; mais à l'apparence bleue et mince de ses tuniques, bientôt nous vîmes que ce n'était que la veine Jugulaire externe, qui conservait ces pulsations sous le doigt qui la comprimait. Je prolongeai mon incision, en haut et en bas, et en écartant les lèvres de la plaie, je parvins avec quelque difficulté à la Carotide gauche, dont nous ne sentîmes les pulsations, que lorsqu'elle fut bien à découvert. La mauvaise direction de l'incision, que j'avais faite d'abord, me rendit la dissection de ce vaisseau difficile, je réussis cependant à le séparer des nerfs, et de la veine Jugulaire interne, sans les blesser, j'en fis la ligature, comme de la Carotide droite, je l'incisai entre les deux liens, et nous observâmes la rétraction

de ses bouts, qui ne fut que de quatre ou cinq lignes. Trois points de suture rapprochèrent la peau. L'animal mangea avec appétit le même jour : il parut pourtant triste, pendant trois ou quatre jours, et garda la tête un peu pendante ; la guérison d'une plaie aussi étendue et aussi délabrée, fut plus prompte qu'on ne l'aurait attendu, d'autant plus que les points de suture furent rompus au bout de deux jours. Il y eut beaucoup de gonflement dans la plaie, et ses environs ; la supuration fut abondante, et cependant au vingtième jour, il était bien guéri.

Je ne m'attendais pas, que dans un canton où de mémoire d'homme, jamais l'opération de l'anévrisme ne s'est pratiquée, j'eusse précisément, dans le moment où je m'occupais de cette maladie, une occasion intéressante de mettre mes principes en pratique. Voici le fait :

Jaques Schroïder cordonnier, natif du Palatinat, âgé de trente neuf ans, habitant à Viry, Village situé à un myriamètre et demi de Genève, le treize Thermidor an sept, coupant une semelle, fit un faux mouvement, et se plongea son tranchet, à la partie interne et supérieure de l'avant-bras droit; sur le champ il fut inondé de son sang, qui sortit avec impétuosité et par bonds. Il eut la force de se transporter chez le citoyen Albert chirurgien de Viry, et malgré la compression, qu'il exerçait lui-même sur sa plaie, il marqua sa route de cinquante pas, d'un ruisseau de sang. Le citoyen Albert plaça un tourniquet au dessus du pli du coude, et arrêta ainsi l'hémorragie; mais bientôt le gonflement de l'avant-bras, et la douleur que causait cette compression, montrèrent l'inconvénient et l'insuffisance de ce moyen (1). Le lendemain

(1) Cette compression fut alternativement relâchée,

de l'accident, le citoyen Albert vint à Genève me demander mon avis : je lui conseillai de faire la ligature du vaisseau ouvert, pendant que la plaie était encore assez récente, pour lui permettre d'en faire la recherche avec succès ; mais comme il redoutait de s'exposer seul, aux hazards de cette opération, je l'invitai à tamponner la plaie avec des bourdonnets de charpie saupoudrés de poussière de charbon, et à faire sur le lieu même de l'ouverture, une compression, avec des bourdonnets, des compresses, et une bande roulée autour de l'avant-bras, et soutenue dans trois points au moyen de compresses, afin de

quand le bras se gonflait, et paraissait menacé de mortification ; et resserrée, quand une nouvelle hémorragie arrivait. Le Citoyen Albert en a compté huit avant l'opération. Je saisis avec empressement cette occasion de rendre publiquement justice à son zèle, à son intelligence et à son humanité.

laisser des intervalles libres pour le retour des fluides , au reste , je lui dis , qu'il pouvait disposer de moi , et que s'il le jugeait nécessaire , j'irais à Viry l'aider de mes soins , pour tâcher de sauver ce malade.

Schroöder avait supporté plusieurs hémorrhagies , suite du relâchement nécessaire de la compression , lorsque le vingt-trois thermidor , le citoyen Albert vint chez moi , et m'apprit que ce malade ne supportant plus sa compression , l'avait lui-même relâchée , qu'il était survenu une épouvantable hémorrhagie , et ensuite une syncope , durant laquelle on l'avait cru mort , qu'il était cependant arrivé à tems , pour appliquer de nouveau le tourniquet , que Schroöder était revenu à lui , mais qu'il était extrêmement faible , et n'attendait son salut , que de l'opération dont on lui avait fait sentir la nécessité.

Le lendemain vingt quatre thermidor ; après midi , je partis pour Viry , accompagné du professeur Odier , qui avait là un malade , et du docteur Coindet , qui désirait voir l'opération projetée.

En arrivant nous apprimes que le malade avait eu le matin une nouvelle hémorragie ; nous le trouvâmes avec une face plombée et hippocratique , l'excès abattu. Le bras comprimé par le tourniquet , était prodigieusement gonflé au-dessous de la compression. Son pouls au bras gauche , conservait encore assez de force pour nous donner quelque espoir. J'examinai attentivement la plaie faite par le tranchet. Sa situation à la partie interne de l'avant-bras , et sa direction de bas en haut , me firent présumer que l'artère Cubitale était blessée près de son origine , si ce n'était la Brachiale elle-même , près de sa bifurcation.

Le

Le malade , situé convenablement , après avoir ôté le tourniquet , le Cit. Albert se chargea de faire , avec une pelotte , la compression de l'artère Brachiale à sa partie supérieure. Cependant , avec un bistouri ordinaire , j'aggrandis la plaie en haut et en bas , et je nettoyai son intérieur des bourdonnets de charpie , et d'une prodigieuse quantité de caillots. Mais cette plaie me présentait un ancre profond , surmonté de parois extrêmement engorgées , et dont les parties étaient tellement confondues , qu'on n'y pouvait rien distinguer , ce fut inutilement que je fis lâcher la compression , le sang remplissait promptement cette grande cavité , et s'échappait en nappe , je ne sentais aucune pulsation , je ne pouvais distinguer aucun vaisseau , mon anxiété était extrême , et j'avais peine à la cacher au pauvre malade. Je replaçai le tourniquet , et nous étant éloignés de cette scène de douleur , je proposai à mes con-

frères , de faire , sur-le-champ , la ligature de l'artère Brachiale au-dessus du pli du coude , comme un moyen incertain , à la vérité , mais le seul qui restât pour sauver la vie à Schroëder : ma proposition fut aussitôt acceptée que faite.

Après avoir pris les mêmes précautions que pour la première opération , je mis à découvert l'artère Brachiale , en suivant exactement le même procédé que j'ai décrit pour une opération à-peu-près semblable , dans le Journal de Desault , page 214 , Tome I. C'est-à-dire , qu'avec un bistouri très-aigu , je fis , le long du bord interne du Biceps , une incision qui s'étendait depuis le pli du coude , jusqu'à environ un décimètre plus haut. A l'aide d'une sonde cannelée et pointue , je disséquai , avec beaucoup de soin , l'aponévrose Bicipitale , et le tissu cellulaire , engorgé de sang ; je parvins plus facilement

et plus vite que je ne l'espérais à cause du gonflement, à l'artère Brachiale, que je séparai de la veine et du nerf Médian (1). Je passai, avec l'aiguille mousse de John Hunter, un fil composé de deux brins réunis avec de la cire jaune, je coupai l'anse que formait ce fil, et j'en fis deux ligatures que je plaçai à la distance d'en-

(1) Plusieurs Auteurs conseillent de ne pas s'inquiéter des nerfs, dans la ligature des artères, et de les comprendre dans le lien; je crois ce précepte dangereux. Sans doute la section d'un nerf principal peut se faire dans une des extrémités, sans la perte du membre, et même avec l'espoir du rétablissement de toutes les fonctions, les expériences de Cruikshank et de Haighton le prouvent; mais qu'étant obligé de priver un membre de la principale source qui lui fournit le sang, on prétende qu'il est indifférent de le priver en même tems de l'influence d'un nerf principal; c'est ce que je regarde comme contraire et à l'observation et à la raison, et je ne puis m'empêcher de dire que ce précepte a été donné moins pour l'avancement de l'art, que pour pallier une faute qui n'a pu être évitée.

viron deux centimètres l'une de l'autre ; je les serrai modérément et fis à chacune deux nœuds simples l'un sur l'autre , puis à l'aide d'une sonde cannelée , passée entre les deux ligatures sous l'artère , je coupai celle-ci avec des ciseaux. La rétraction des deux bouts ne fut guères que d'un centimètre. Il ne sortit pas de sang , lorsqu'ensuite , on cessa la compression de l'artère Axillaire.

Il eût été presque impossible de mettre en contact les lèvres de deux plaies dont les parois étaient infiltrées d'une grande quantité de sang et de lymphe coagulée ; cependant , au lieu de les irriter avec des corps étrangers , je les rapprochai un peu avec des bandelettes agglutinatives , je les protégeai d'un matelas de charpie , d'une compresse , d'une bande roulée et serrée modérément , qui s'étendait jusques sur avant-bras et la main. Le malade sup-

porta ces deux opérations avec un rare courage.

Le repos le plus parfait, un scrupule de laudanum à prendre tout-à-la-fois ; pour la nuit qui suivit l'opération, une décoction de quinquina, aiguisée avec l'élixir vitriolique, une diète blanche et froide, fut tout ce que nous prescrivîmes.

Le lendemain, je reçus une lettre du Citoyen Albert, qui m'apprenait que le soir même de l'opération, l'appareil avait été fortement teint de sang vermeil ; que, sur-le-champ, il avait resserré le tourniquet, que j'avais laissé par précaution, sur l'épaule. Dix-huit heures après, on cessa cette compression, qui, quoique faible, devenait insupportable, et l'hémorragie ne reparut pas.

Je retournai à Viry le troisième jour ;

J'enlevai l'appareil , il n'y avait pas de réunion ; la suppuration commençait à s'établir dans la plaie supérieure , tandis que celle du tranchet était encore teinte du sang artériel de la dernière hémorrhagie ; en outre , ces plaies , ainsi que tout l'appareil , étaient remplis de larves de mouches , qu'une fomentation d'eau-de-vie camphrée , et de quinquina , n'avait pu prévenir. Je nettoyai ces plaies avec précaution , et les pansai mollement avec de la charpie , saupoudrée de poussière de charbon : les fils que j'avais eu la précaution de fixer avec un sparadrap , sur le bord de la plaie , n'avaient pas été dérangés.

Les forces revenaient lentement ; la suppuration était bonne ; les mouches avaient cessé de placer leurs œufs dans l'appareil , depuis l'emploi du charbon pilé , dont on saupoudrait les plaies ; on ne doutait plus que la guérison de

Schroöder ne fût rapide , lorsque le huitième jour de l'opération , oubliant mes recommandations , et faisant un effort pour aller à la selle , le sang revint de nouveau par la plaie inférieure : cette hémorrhagie , qui fut la dernière , s'arrêta spontanément , il ne fut pas long-temps à se remettre de la grande faiblesse qui en avait été la conséquence.

Depuis quelques jours , je n'avais pas vu mon malade ; le Citoyen Albert m'en donnait des nouvelles régulièrement ; je ne retournai à Viry que le quinzième jour de l'opération ; Schroöder était dans le meilleur état possible ; la plaie inférieure était beaucoup plus grande que la supérieure , dans le fond de laquelle je trouvai les deux ligatures libres : je les retirai avec la plus grande facilité , et je pansai avec des plumaceaux enduits d'un cérat simple

Depuis ce moment, sa cure n'a souffert aucune interruption; et dans le milieu de vendémiaire, les deux plaies étaient fermées; la supérieure l'avait été longtemps avant l'inférieure; mais je ne puis indiquer le moment; la distance qui me séparait de ce malade, ne m'ayant permis de le voir, que lorsque ma présence paraissait indispensable.

Il est venu lui-même, dans le milieu de Brumaire, à pied, de Viry à Genève, me montrer son bras; les cicatrices étaient solides, les mouvemens du coude faciles, mais les doigts forts enroidis; je lui recommandai les frictions et l'exercice de ses doigts. Dernièrement, j'ai appris qu'il avait pu reprendre son métier de Cordonnier, et qu'il avait déjà fait plusieurs paires de souliers (le 20 frimaire an 8).

Je reviens à mon Renard.

Malheureusement pour mes dernières expériences , il était extrêmement gras , et d'ailleurs , d'une taille et d'une force à prouver que les ligatures de ses artères n'avaient point gêné son développement.

Le 21 frimaire an 8 , je fixai cet animal sur une table , et le tuai en injectant , à l'aide d'un siphon , une bulle d'air dans la veine jugulaire gauche (I).

(I) D'après ce qu'on a dit de l'insufflation d'une bulle d'air atmosphérique dans une veine , j'espérais tuer , le plus promptement possible , ce Renard auquel je m'étais attaché malgré moi. L'air injecté dans une veine très-rapprochée du cœur , pénétra sur-le-champ dans ce viscère ; il eut aussi-tôt des convulsions violentes , continuelles et générales ; ses inspirations devinrent longues et stertoreuses , les pulsations du cœur très-irrégulières , tantôt extrêmement rapides et tantôt extrêmement lentes ; et tout son corps fut agité de mouvemens épileptiques , qui ne cessèrent qu'avec sa vie , au bout de huit minutes seulement.

Peu de minutes après sa mort, j'ouvris la poitrine, j'adaptai, au ventricule gauche, le tube d'une seringue à injection, et je poussai, dans le système artériel, une injection colorée avec le cinabre : l'extrême obésité de l'animal, rendit sa dissection difficile, et le froid excessif qui survint peu de jours après, la suspendit, à cause de la congélation du cadavre ; enfin, pour comble de malheur, de nombreuses occupations, au moment du dégel, me le firent oublier, et je le retrouvai dans un commencement de décomposition. Voici l'état des artères liées et coupées :

Carotide droite.

La première branche qui naît de la crosse de l'Aorte ou branche droite de l'Aorte ascendante, après avoir donné la Carotide gauche à quatre centimètres de son origine, l'Axillaire droite un cen-

timètre plus haut, et enfin la Vertébrale droite à un centimètre de l'Aillaire, donnait la Carotide droite, qui paraissait en être la continuation : cette artère qui avait été liée plus haut que la gauche, se terminait à huit centimètres au dessus de la naissance de la Vertébrale, par une extrémité arrondie pleine d'injection, et dont le diamètre était semblable à celui du reste de l'artère ; de cette extrémité mousse partait un très petit vaisseau d'un millimètre de diamètre ou environ, qui se dirigeait vers le bout supérieur de l'artère coupée, et s'y anastomosait. Ce bout supérieur séparé de l'inférieur par un intervalle d'environ trois centimètres, était en tout semblable au premier, et présentait le commencement de la continuation de la Carotide droite, qui avait conservé son volume naturel, et dont tous les rameaux qui en partent étaient injectés, comme si la communication

n'eût jamais été interrompue ; les deux portions d'artère qui avaient nécessairement été oblitérées, étaient absolument confondues dans le tissu cellulaire , et n'avaient laissé aucune trace de leur existence (1). (voy. fig. Ire.)

Carotide gauche.

La Carotide gauche qui avait été liée plus près de la poitrine que la précédente, se terminait à six centimètres de son origine , par une extrémité arrondie , sembla-

(1) Ce petit rameau qui établit une communication entre les deux bouts de l'artère coupée , ne présente-t-il pas un fait très-extraordinaire, et d'après lequel , on pourrait croire à la régénération des artères ? Nous voyons que cette régénération est très-lente dans les nerfs , peut-être est-elle encore plus lente dans les vaisseaux sanguins ; peut-être n'est-il aucun organe qui ne soit plus ou moins susceptible de reproduction ?

ble à celle de la Carotide droite , mais il n'en partait aucun vaisseau , et elle était séparée de l'autre bout , par un intervalle de huit centimètres ; la continuation de cette Carotide , était en tout semblable à la continuation de la droite , et bien injectée.

Artère Axillaire gauche.

J'ai trouvé l'artère Axillaire gauche entière et sans la plus légère altération ; je ne doute pas que lorsque , j'ai cru la lier , je n'aie compris dans les liens au lieu de l'artère une veine dont les pulsations , insolites m'en aurent imposé. J'ai regretté de n'avoir pas injecté les veines.

Crurale droite.

Après avoir donné la Honteuse externe , et la Fémorale profonde , l'artère Crurale

droite se terminait non loin de sa sortie de dessous le ligament de Fallope, par une extrémité moussée et semblable à celle des Carotides; le bout inférieur de la Crurale, était situé à environ trois centimètres du supérieur et lui ressemblait parfaitement; ces deux bouts d'artère, étaient réunis par un petit ligament cellulaire, assez semblable à un tendon, qu'on ne peut dire être l'artère oblitérée, puisqu'elle avait été coupée, et que ce tendon était continu. La portion inférieure de l'artère, était aussi bien injectée que la supérieure, et son volume était semblable à celui de l'artère Crurale du côté gauche. On aurait pu croire que l'artère Honteuse externe, que dans le Renard on pourrait appeler Fémorale supérieure, et la Fémorale profonde auraient dû acquérir en conséquence de la ligature de la Crurale, un volume extraordinaire, mais elles n'avaient que leur grosseur naturelle,

car les mêmes artères du côté opposé étaient précisément du même volume.

On peut encore objecter aux conséquences que je tire de mes expériences, qu'il eût fallu les faire contradictoirement, c'est-à-dire qu'il aurait été nécessaire de lier sur un autre Renard, les mêmes artères, mais en suivant les méthodes ordinaires, que seulement, alors le non succès d'une de ces opérations, eût établi d'une manière solide, la supériorité de la méthode proposée. Je sens toute la force de cette objection ; quelques faits seulement, et j'ose le croire les loix de la Physiologie, sont en faveur de ma méthode ; je conviens encore que l'opération de Schroöder n'est point concluante, parce que nous savons qu'il est beaucoup plus rare, que l'artère Brachiale se rompe sous la ligature que l'artère Crurale ; Je dirai même qu'une anévrisme poplitée guéri par

la resection de l'artère Crurale entre deux ligatures ne serait qu'une forte présomption en sa faveur. Au reste j'ajouterai que nous avons cette présomption , puisque j'apprens par une lettre du docteur Young de Londres , à qui j'avais envoyé un extrait de mon premier mémoire , que M. Blicke , chirurgien de l'hôpital Saint Barthelemy , vient d'opérer avec succès un anévrisme poplité , en suivant la marche que j'ai proposée ; il ne me donne aucun détail et j'ignore s'il a lui même imaginé ce procédé , ou s'il l'a appris depuis que je l'ai fait connaître (1).

(1) Tandis que je faisais à Genève des expériences sur la section des artères , Mr. Abernethy proposait à Londres leur section entre deux ligatures , non pas dans l'intention d'assurer le succès de l'opération de l'anévrisme , mais pour remédier à un sentiment de tension ou de resserrement , qu'éprouvait tout le long de l'artère , un malade opéré d'un anévrisme poplité à la méthode de Hunter.

Les

Les phénomènes de la vie et de la mort de mon Renard , ceux qui ont suivi et précédé l'opération de Schroïder , ont donné lieu aux réflexions suivantes , qui peuvent servir de réponse aux objections qu'on a faites aux principes de mon premier Mémoire.

L'action propre des artères me paraît

Cette section approuvée et exécutée , eut tout le succès désiré. Aussi-tôt que j'appris que Mr. Abernethy avait eu cette idée , je lui envoyai mes mémoires : bientôt après j'en reçus une lettre extrêmement obligeante , dans laquelle il m'annonçait avoir lu mon ouvrage à la Société médicale de Londres , qu'il allait répéter mes expériences sur les artères , que les raisons que je donnais de la section de l'artère , lui paraissaient sans réplique , et que dorénavant , il n'opérerait jamais un anévrisme , sans la couper.

Il y a peu de tems , que j'en ai reçu une seconde lettre par laquelle il m'apprend avoir opéré dès-lors et vu opérer à d'autres chirurgiens d'après cette nouvelle méthode , et constamment avec un succès prompt et complet.

démontrée ; j'ajouterai cependant ici deux faits qui confirment cette assertion , et auxquels je crois difficile de repliquer : le premier est ce qui arrive dans toute tumeur inflammatoire , et particulièrement dans un panaris ; le second , est ce qui a eu lieu dans l'avant-bras de Schroöder , d'abord après l'opération.

Qui n'a observé , dans un panaris , des pulsations très-fortes , quelquefois même plus fortes que celles de l'artère Radiale , pulsations qui ne s'apperçoivent pas entre le cœur et la tumeur , quoique les artères y soient plus grosses ? Comment expliquer ces pulsations par une augmentation de l'action du cœur , qui , si elle avait lieu , ou si elle en était cause , agirait dans tout le système artériel , et non dans un seul point fort éloigné ? La seule cause admissible de ces pulsations , ne peut

être qu'une augmentation d'action dans les artères mêmes de la tumeur.

Les pulsations insolites de la veine Jugulaire externe gauche , sont loin d'infirmes cette théorie ; car , comme il est impossible de supposer , que le cœur puisse , par la continuation de son action , déterminer une pulsation , dans un point d'un vaisseau quelconque , sans que cette pulsation n'ait lieu tout le long du vaisseau , depuis la place où elle s'apperçoit , jusqu'au cœur ; on est forcé d'admettre une action contractile , propre au vaisseau sur lequel elle a lieu : et pourquoi n'admettrait-on pas une action qu'on peut appercevoir ? Ordinairement insensible à nos organes , cette action , que les lois de la physiologie nous rendent très-probable , peut être augmentée par des stimulans dont nous ignorons la nature.

D'abord après la ligature de l'artère Brachiale de Schroïder , nous avons senti faiblement , mais distinctement , au poignet , les pulsations de l'artère Radiale , j'ai vu ce phénomène dans d'autres ligatures d'artères ; et puisque le sang n'arrive ici , dans cette artère Radiale , que par une marche rétrograde , et par des anastomoses , on ne peut expliquer ces pulsations , qu'en admettant une action propre des artères mêmes.

J'ajouterai , que , quoiqu'on ne voie pas les fibres musculaires des artères , l'analogie peut nous servir utilement à juger de la nature de ces vaisseaux ; que , comme nous ne connaissons , dans l'économie animale , que les fibres musculaires , qui soient susceptibles d'une action alternative d'élongation , et de raccourcissement ; et que , comme dans les cas cités , l'impulsion du cœur n'a pu augmenter , ou même pro-

duire faiblement ces mouvemens de pulsation, on ne peut, raisonnablement, refuser aux artères des fibres musculaires, quoique l'œil ne puisse les découvrir, (voyez la note du 1^{er}. Mémoire, p. 7), et quoiqu'en répétant les expériences directes par lesquelles le Dr. Verschuir d'Amsterdam, a démontré leur irritabilité (voyez sa dissertation inaugurale), on n'ait pas toujours eu les mêmes résultats que cet ingénieux médecin, il resterait à savoir qu'elle est la cause qui détermine cette action musculaire des artères. Les expériences d'Edme Godwin, sur la respiration, me portent à croire, que les pulsations sont, en raison directe de l'oxygénation du sang et de la quantité du sang oxygéné, reçue dans les vaisseaux (1).

(1) Que ce soit oxygénation réelle ou seulement décarbonisation, peu importe; ce qui paraît certain,

Quand on a des faits, qui forcent à admettre une action propre dans les artères, on n'est plus étonné de la rétraction qui a lieu dans les deux bouts d'un de ces vaisseaux coupés transversalement, on l'admettrait même *à priori*. Réciproquement, cette rétraction peut servir d'argument, en faveur de l'action propre des artères. Au reste, il n'était pas nécessaire d'expériences directes, pour établir la réalité de cette rétraction; il suffisait de se rappeler ce qui arrive dans une amputation, dans laquelle on est fréquemment obligé d'aller chercher fort avant une artère retirée, et cachée dans les chairs.

Ce ne sont pas les parties environnantes.

c'est que les contractions du cœur ainsi que celles des artères, tiennent à la présence du sang qui a été mis en contact dans les poumons avec le gaz oxygène, tout autre gaz ôtant au sang la propriété de déterminer les contractions du cœur.

qui entraînent l'artère avec elles ; car ces parties environnantes ne peuvent être que des muscles , ou leurs tendons , des veines , des nerfs , ou du tissu cellulaire ; or , comme ni les nerfs , ni les veines , ni le tissu cellulaire , n'ont aucune action musculaire connue , capable de cacher tout d'un coup l'extrémité d'une grosse artère coupée , il ne restera que les muscles , dont l'action puisse , dans cette supposition , expliquer la rétraction dont il s'agit ; mais , en supposant qu'ils fussent unis moins lâchement aux artères ; celles-ci , dans cette rétraction resteraient toujours au niveau des extrémités coupées des muscles contractés ; on les verrait et on les saisirait avec facilité ; ce qui n'arrive pas.

Je n'entreprendrai pas d'expliquer la cause de la différence de rétraction des artères coupées dans le Renard , au moment des opérations , non plus que de la

distance qui s'est trouvée dans la dissection, après sa mort, entre les bouts coupés; j'observerai seulement que, dans les premiers temps, il était fort maigre; et que, dans les dernières expériences, il était arrivé à un point d'obésité extraordinaire. La rétraction n'a pas été considérable dans l'artère Brachiale de Schroïder, ce qui, peut-être, a tenu à l'infiltration lymphatique, qui gênait les mouvemens de toutes les parties du bras. Il est aussi important d'avoir égard, non-seulement à la rétraction immédiate, mais encore à la rétraction secondaire, qu'on ne doit pas confondre avec la résorption, ou annihilation de la portion d'artère oblitérée, résorption qui n'a lieu que bien long-temps après cette rétraction secondaire; dans Schroïder, les deux liens de l'artère Brachiale étaient éloignés de plus d'un pouce l'un de l'autre, lorsque je les ai retirés du fond de la plaie. J'observerai encore, et ceci m'a sin-

gulièrement frappé ; c'est que les deux bouts de l'artère Carotide gauche du Renard , liée long-temps après la droite , se sont trouvés beaucoup plus éloignés l'un de l'autre , que les deux bouts de la droite. Devaient-ils se rapprocher comme ces derniers , et ceux-ci avaient-ils été aussi distans l'un de l'autre , que ceux de la gauche ? Au reste , cette circonstance me semblerait favoriser l'idée émise sur la régénération possible des artères.

On objectera peut-être , aux conclusions tirées des expériences faites sur le Renard , que la distribution de ses artères , n'est pas la même que celle de l'homme ? Qu'importe cette légère différence , si les moyens de suppléer les artères dont j'ai privé mon Renard , ne sont pas proportionnellement plus nombreux que chez l'homme , et si les artères liées chez lui ont une importance réciproque aussi

grande ? Mais , dira-t-on encore , l'imagination n'agit point chez un animal ; les craintes morales sont nulles chez lui , et cela établit une grande différence. Je réponds , que nous ignorons ce qui se passe dans la tête du Renard , et que , d'ailleurs , nous ne jugeons pas de la gravité d'une opération chez l'homme , par l'impression morale qu'elle fait sur lui : une amputation agit bien plus fortement sur l'ame que la ligature d'une artère ; et cependant , la première opération , réussit bien plus ordinairement que la seconde.

Mais on craint de lier les artères à leur origine , parce que la nature ne dispose que lentement les artères collatérales à se dilater , tandis que la ligature d'une artère , interrompant brusquement le cours des liqueurs , la partie située au-dessous de la ligature , est privée de la vie avant que la nature surprise ait eu le temps de

pourvoir à sa nourriture , etc. De là on conclut , que plus un anévrisme est ancien , moins le succès de l'opération est douteux . . . Ici je demande si la ligature des deux Carotides n'eût pas dû tuer le Renard , en privant son cerveau du sang apporté par les deux principales artères , puisque rien n'avait préparé les collatérales à les suppléer ? Pouvait - on choisir des artères dont les fonctions fussent plus importantes , et qui eussent moins de suppléantes remarquables ? J'en dirai autant de la cuisse du même animal , privée tout d'un coup du sang apporté par la Crurale : au contraire , l'animal a survécu à ces opérations , et s'est très - bien porté ensuite.

Au reste , une Théorie qui ferait craindre de lier une artère principale à sa naissance , ou lorsqu'on supposerait que ses collatérales ne seraient pas encore capables de la suppléer , serait funeste à l'humanité :

elle conduirait à couper tous les bras et toutes les cuisses dont les principales artères auraient été blessées, au lieu de lier ces artères; et, bien loin d'être conservateur, notre art ne serait plus que destructeur.

Ce qui confirme une doctrine plus consolante, et ce qui prouve une des propositions de mon premier Mémoire, que ce ne sont pas une, deux, ou trois collatérales qui supplèent l'artère liée, mais toutes les artères possibles, qui se distribuent au membre malade au-dessus de l'endroit lié; c'est ce que je n'ai trouvé nulle part dans la dissection de mon Renard, qu'aucune artère au-dessus de celles qui ont été liées, eût acquis un volume en apparence plus grand que celui qu'elle a naturellement. Il est remarquable que les Vertébrales ne sont pas si grosses dans ma pièce injectée que les Carotides,

et sûrement ce sont celles qui ont le plus contribué à les suppléer ; mais cette observation est sur-tout frappante dans les artères de la cuisse droite , qui , au-dessus de la ligature , sont de la même grosseur que les semblables de la cuisse gauche à laquelle je n'avais cependant pas touché.

Si l'hémorragie n'est pas la cause de mort la plus ordinaire de ceux qu'on opère d'anévrisme , elle est , sans contredit , l'accident qu'on a constamment le plus redouté ; et , sans recourir à de nombreuses citations , je demanderai seulement si ce n'est pas à cette crainte , malheureusement trop fondée , qu'on doit l'invention des ligatures larges et plates , des serre-nœuds , des cylindres , etc. N'est-ce pas la rupture de l'artère sous son lien , qu'on a voulu éviter , en changeant si souvent la manière de la lier ; et n'est-il pas enfin démontré que la ligature était bien inno-

cente de ce qui devait être attribué à l'action de l'artère tendue ?

De quatre artères liées et coupées , dont trois sur un animal , et une sur un homme , je n'en ai pas eu une seule qui aît donné du sang entre les deux ligatures ; cette circonstance me paraît devoir diminuer les craintes d'hémorrhagie par des collatérales comprises entre les deux ligatures. Au reste dans ce cas - là je n'aurais pas plus balancé à en faire une troisième sur le bout coupé qui aurait donné du sang , que je ne crains d'en faire une demi - douzaine dans une amputation de cuisse , ou dans l'extirpation d'un cancer. Dans toutes mes opérations , je me suis bien gardé de placer des ligatures d'attente : 1°. Parce que je ne doute pas que la rétraction de l'artère ne les eût rendues inutiles. 2°. parce que je crois nuisible de séparer une

artère , des parties subjacentes au-dessus , ou au dessous de sa ligature. M. Abernethy a développé cette idée dans un mémoire que j'ai traduit , et envoyé à la société de médecine de Paris : elle me paraît une des plus sages et des plus conformes aux principes de la saine physiologie. Il recommande de placer la ligature le plus près possible de l'endroit où l'artère n'est pas détachée des parties environnantes : qui ne sait en effet qu'une artère ne reçoit pas sa vie du sang qui circule dans sa cavité , mais des petits vaisseaux et des nerfs qui rampent sur ses tuniques , et les pénètrent ? N'est - il pas évident que de lier une artère dans le lieu où on l'a isolée , c'est la lier, là où elle est le plus disposée à être frappée de mort ; et je demande comment une artère pourra n'être pas isolée , lorsqu'elle sera environnée de larges ligatures , de serre - nœuds et de ligatures d'attente placées au - dessus de la

principale ? 3°. Parce qu'enfin , je ne conçois pas plus ici la nécessité d'une ligature d'attente , que dans une amputation.

La gangrène étant un accident trop commun , il semble qu'on devrait généralement connaître tous les phénomènes auxquels elle donne lieu : Celui de la coagulation du sang a échappé aux regards de bons observateurs. J. Hunter a développé les circonstances de ce phénomène de manière à faire autorité à mes yeux , mais je puis encore offrir mon expérience : je me contenterai d'un seul fait , et je rapporterai ici une note publiée par le professeur Odier dans le trois. vol. de la Bibliothèque Britannique. *Sciences et Arts* , page 31.

“ J'ai vû il n'y a pas longtemps un
 „ malade qui , à la suite d'une hydropisie
 „ de

„ de poitrine , accompagnée d'accidens
 „ nerveux , avait tout le bas de la jambe
 „ gangrené. M. Maunoir lui fit des scari-
 „ fications , et pour bien constater le fait
 „ de la coagulation du sang dans la gan-
 „ grène , il fendit dans sa longueur la
 „ veine Saphène , qui est celle qu'on
 „ ouvre dans les saignées au pied : le
 „ sang s'y trouva coagulé et adhérent à
 „ la veine , et quoique le malade vécût
 „ encore plusieurs jours , quoique la cir-
 „ culation parût se faire bien dans la
 „ partie saine de la jambe , qui avoit sa
 „ chaleur naturelle , et que pendant tout
 „ ce temps la veine demeurât ouverte
 „ longitudinalement , il n'y eut pas la
 „ moindre hémorragie. Le fait est d'au-
 „ tant plus remarquable , qu'à l'ouverture
 „ du corps , on ne trouva le sang coa-
 „ gulé ni dans le cœur et les gros vais-
 „ seaux , ni même dans la veine Saphène

„ au - dessus de la partie gangrénée , ce
„ qu'on ne peut attribuer qu'au genre de
la maladie etc. „

P. S. Je viens d'apprendre d'un médecin
des Etats-Unis , qui revient d'Edimbourg , que
Mr. John Bell , cité plusieurs fois dans cet
opuscule , opère , depuis peu , l'anévrisme en
coupant l'artère ; et qu'il publie actuellement
un ouvrage dédié à Abernethy , dans lequel
il développe les raisons de cette nouvelle pra-
tique.

EXPLICATION

DES FIGURES.

Le Lecteur voudra bien , par une légère abstraction , corriger une erreur du graveur , en supposant les Figures tournées dans le sens opposé , de manière que ce qui est à gauche , soit à droite , et vice versâ.

FIG. I.^{re}

A Crosse de l'Aorte.

B Artère innominée qui donne en

C la Carotide gauche , et en

D la Carotide droite , de laquelle partent en

E l'artère de l'extrémité antérieure droite , et en

F la Vertébrale droite.

G Petit Rameau , qui paraît être de nouvelle formation , et qui va d'un des bouts coupés à l'autre

de la Carotide droite. Ce rameau est plus long dans la pièce injectée que dans la figure.

HH Continuation des deux Carotides coupées, dont les troncs et les différentes branches ne paraissent point avoir diminué en conséquence de leur section.

K Second tronc qui part de la Crosse de l'Aorte, et donne l'artère Vertébrale gauche, et celles de l'extrémité antérieure.

FIG II.

A Aorte ventrale.

B B Artères Iliques primitives.

C C Commencement des artères crurales.

DDDD Artères Fémorales profondes, premières et secondes.

E Intervalle de la Crurale droite, coupée, réuni par un ligament.

N. B. Les artères de la cuisse gauche sont du même volume que celles de la cuisse droite au-dessus et au-dessous de la ligature.





LIVRES NOUVEAUX ET AUTRES

Chez J.-J. PASCHOUD , Imprimeur-Libraire à Genève.

NB. *Les ouvrages de la présente notice se trouvent aussi à PARIS , RUE DE SEINE , N.º 48 , avec une légère augment. de prix pour les droits d'entrée.*

- Discours sur l'origine , les progrès , les objets particuliers , et l'importance de l'économie politique , contenant l'esquisse d'un cours sur les principes et la théorie de cette science , par J. R. Mac Culloch ; traduit de l'anglois par Guill. Prevost , docteur en droit , et suivi de quelques observations du traducteur sur le système de Ricardo ; in-8. 3 f.
- Histoire naturelle des oiseaux de chambre , ou instruction pour connoître , élever , conserver et guérir toutes les espèces d'oiseaux que l'on aime à garder dans la chambre , etc. ; par M. Bechstein ; trad. de l'allemand , avec des additions , notes et observations , par l'auteur de l'entomologie helvétique ; in-8. 7 f.
- Recherches sur le titane , et analyses de minéraux où sa présence n'étoit pas soupçonnée , par Peschier , pharmacien ; in-8. 1 f. 80 c.
- Sur le résultat moral de l'entreprise du dessèchement de la Linth ; in-8. 60 c.
- Elémens de la philosophie de l'esprit humain , par Dugald Stewart , prof. de philosophie morale à l'université d'Edimbourg ; troisième volume , in-8. 5 f.
- Les deux premiers volumes séparément, 9 f.
- Abrégé d'agriculture , par demandes et par réponses , à l'usage des écoles d'enseignement mutuel des communes rurales du Canton de Genève ; par Ch. J. M. Lullin , Lieut.Col. etc. in-12. 1 fr. 25 c.
- Annuaire de la République et Canton de Genève pour 1825 , contenant le tableau général du Gouvernement , in-12, 1 fr. 50 c.
- Arme (de l') de la cavalerie en Suisse ; in-12. 75 c.
- Chefs-d'œuvre ou sermons choisis de Jaques Saurin , pasteur à La Haye , suivis de fragmens de quelques autres sermons du même auteur ; par les soins de M.^r J. J. Chenevière , pasteur et professeur à Genève ; et précédés de quelques observations sur l'éloquence de la chaire ; 4 vol. in-8. 18 fr.
- Conseils maternels , ou manuel pour les jeunes filles , les épouses , les mères et les maîtresses de maison ; extrait et traduction libre d'un ouvrage allemand de feu J. L. Ewald , prof. de théologie à Heidelberg , d'après la quatrième édition ; par Madame Gauteron ; in-12. 1 f. 80 c.
- Constitution (de la) du Canton de Vaud , par Eugène Monod , avocat en cour d'appel ; in-8. 1 f.
- Réflexions sur la brochure de M. Eugène Monod , et sur la constitution du Canton de Vaud ; in-8. 1 f.

- Coup-d'œil sur la lutte des Réalistes et des Nominaux pendant le moyen âge, par D. Munier-Romilly; in-8. 2 fr.
- Culte (du) des Cabires chez les anciens Irlandais, par Ad. Pictet; in-8. 2 fr. 50 c.
- Description du Pont suspendu de fil de fer, construit à Genève, par le C.¹ Dufour; in-4. fig. 4 fr. 50 c.
- Droit public de la Suisse, par le prof. Henke, trad. de l'allemand par J. E. Massé; in-8. 5 f.
- Ecole (l') des vieillards, comédie en 5 actes et en vers, par Casimir Delavigne; in-8. 2 fr. 50 c.
- Economie (de l') publique et rurale des Egyptiens et des Carthaginois, précédé de considérations sur les antiquités éthiopiennes, par L. Reynier; in-8. 7 fr.
- Esquisse d'un cours d'optique élémentaire, adressé à des élèves de force inégale, et fréquemment répété pendant une trentaine d'années; in-12. avec fig. 1 fr.
- Essai sur la probabilité et sur les manières de l'apprécier, par J. Duby; in-8. 2 fr.
- Héritière (l'), comédie-vaudeville en 1 acte, par MM. Scribe et Delavigne; 3.^e édit. in-8. 1 fr. 50 c.
- Histoire de la nation Suisse, par H. Zschokke; trad. de l'all. par le Prof. Monnard, avec des changemens faits par l'auteur depuis la publication de l'ouvrage original; 1 vol. in-8. 4 fr. 50 c.
- Homme (l') du Midi et l'homme du Nord, ou l'influence du climat; par Ch. Victor De Bonstetten; in-8. 3 fr.
- Manuel historique, topographique et statistique de Lausanne et du Canton de Vaud; contenant sa constitution et toutes les indications utiles à ses habitans et aux étrangers; accompagné d'une nouvelle carte du Canton, le plan et 5 vues; in-12. 6 fr.
- Le même avec la carte seulement. 3 fr.
- Mélanges de Chirurgie étrangère, par une Société de chirurgiens de Genève, composée de MM. J.-P. Maunoir, C.-T. Maunoir, Professeurs, F. Mayor, C.-G. Peschier, J.-C. Morin, J.-P. Dupin, F. Olivet, docteurs en chirurgie; 2 vol. in-8. fig. 13 fr. 50 c.
- Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève, par MM. Boissier prof., DeCandolle prof., Delarive prof., DeSaussure prof., DeLuc, Dufour Lient. C.¹, Dumas, Choisy, Gautier prof., Marcet, Mayor D.^r C.ⁿ, Moricand, Macaire fils, Necker-DeSaussure pr., Pictet pr., Prevost pr., Prevost D. M., Seringe, Soret, Vaucher prof.; 4 vol. in-4. avec fig. 48 fr.
- Mémoires sur les baux à ferme et à métayage; in-8. 2 fr. 50 c.
- Messéniennes (les trois nouvelles). par Cas. Delavigne; in-8. 2 fr.
- Métaphysique des quantités positives et négatives, ou Introduction à l'Algèbre, par Em. Develey; 2.^e édit. in-8. 1 fr. 25 c.
- Miss Fauconberg, trad. de l'anglais de Miss Burney, auteur de Clarentine, du jeune Cleveland, etc., sur la seconde édition; 3 vol. in-12. 9 fr.

- Mort (la) de Socrate, poème par de la Martine; in-8. 1 fr. 50 c.
- Observations sur les nouveaux sectaires, pour servir de réponse à l'écrit intitulé, Lettres des ministres orthodoxes du Canton de Vaud à MM. les membres du Conseil d'Etat; par le Doyen Monneron; in-8. 1 fr. 50 c.
- Observations et conseils pratiques sur l'engraissement des veaux, des vaches et des bœufs dans le Canton de Genève; mémoire couronné par la Classe d'Agriculture de la Société pour l'Avancement des Arts, en Juin 1824; par J. C. Favre, méd. vétér. de la Répub. et Canton de Genève; in-8. 1 fr.
- Mélanges de philosophie, de morale et de littérature, par J.-H. Meister, 2 vol. in-8., seconde édition augmentée. 7 f. 50 c.
- Observations sur l'éloquence de la chaire, par J.-J. Chenevière, pasteur et professeur à Genève; in-8. 1 fr. 80 c.
- Observations sur le langage du Pays de Vaud; par Em. Develey; 2.^e édit. revue et augmentée, in-8. 1 fr. 25 c.
- Ourika, avec cette épigraphe : *This is to be alone, this, this is solitude* (Byron); 1 vol. in-12. 1 fr. 50 c.
- Précis d'Antiquités Romaines, pour servir de texte aux leçons qui se donnent sur ce sujet dans la faculté des lettres de l'Académie de Genève; traduit ou imité en partie de l'allemand de M. J.-Chr.-Ludw. Schaaf, prof. à Magdebourg; par le professeur Boissier; in-8. 3 fr. 60 c.
- Précis d'Antiquités Grecques, par le Professeur Boissier, ancien Recteur de l'Académie de Genève; in-12. 2 fr.
- Précis des débats théologiques qui depuis quelques années ont agité la ville de Genève; par le Prof. Chenevière; in-8. 2 fr.
- Sermons du Docteur Chalmers, trad. de l'angl. par le pasteur Pons; in-8. 4 f. 50 c.
- Tour (le) du lac de Genève, par George Mallet; in-8. 3 fr. 60 c.
- Traité des Engrais, tiré des différens rapports faits au Département d'Agriculture d'Angleterre, avec des notes, suivi de la traduction du Mémoire de Kirwan sur les Engrais, et de l'exposition des principaux termes chimiques employés dans cet ouvrage, par F.-G. Maurice, de Genève, de diverses soc. sav.; 3.^e édit. revue, corr. et augmentée, 1825; in-8. 5 fr.
- Traité sur la culture de la vigne, telle qu'elle se pratique à La Vaux, Canton de Vaud; par M. Brun-Chappuis de Vevey; réimprimé par les soins du Comité d'Agriculture de la Société des Arts de Genève; in-8. 60 c.
- Éléonore de Gressy; par M.^{lle} Agier-Prevost; 2 vol. in-12; 2 fr. 50 c.
- Histoire de la lutte et de la destruction des républiques démocratiques de Schwytz, Uri et Unterwalden, trad. de l'allemand de Zschokke, par A. P. 1 vol. in-8. 4 fr.
- Principes d'Hygiène, extraits du Code de santé et de longue vie de Sir John Sinclair, trad. de l'angl. par le prof. Odier; 2.^e édit. corrigée et considérablement augmentée; in-8. 7 fr. 50 c.

- De la neutralité de la Suisse et des moyens de la maintenir, suivi de la politique de la Suisse, trad. de l'angl., et d'une lettre adressée de Paris à la Bibl. Univ. concernant cet écrit, in-8. 3 fr.
- De la fortification permanente, par G. - H. Dufour, lieutenant-colonel du génie, membre de la Légion d'honneur, 1 vol. in-4.°, avec 35 planches, reliées en forme d'atlas. 20 fr.
- Calvin et l'Eglise de Genève, par M. Bretschneider, de Gotha, trad. de l'allemand par G. de Félice, in-8. 1 fr. 80 c.
- Orgueil et Préjugé, par l'auteur de Raison et Sensibilité; trad. de l'anglais. 4 vol. in-12. 7 fr. 50 c.
- Exposé du Droit public de l'Allemagne, par C. H. de S. in-8. 6 fr.
- Lettres de Basle, 2 parties, in-8. 1 fr. 20 c.
- Un Genevois à l'auteur des Lettres de Basle, 60 c.
- Un mot sur les lettres de Basle et sur la réponse d'un Genevois, par le Ch. Wieland, Lieutenant-Colonel, in-8. 25 c.
- Robinson français, ou histoire d'une famille française habitant une île de la mer du Sud, publiée d'après le manuscrit original, et enrichie de notes sur l'histoire naturelle des animaux et des végétaux les plus remarquables dont il est fait mention dans cet ouvrage, avec deux cartes et seize planches lithographiées, par J. F. W., 4 vol. in-12. 10 fr. 50 c.

*Journaux pour lesquels on souscrit chez J.-J. Paschoud,
Imprimeur-Libraire à Genève.*

Bulletin de la Classe d'Agriculture de la Société des Arts de Genève. Ce Bulletin paroît du 20 au 30 de chaque mois, soit 12 numéros par année; le numéro est composé de 16 pages in-8.°, et peut-être davantage, suivant la matière, mais sans le garantir. Le prix de l'abonnement est de 5 fr. de Fr., et de 6 fr. franc de port.

Bibliothèque Universelle des Sciences, Belles-Lettres et Arts, faisant suite à la *Bibliothèque Britannique*, rédigée à Genève par les auteurs de ce dernier Recueil. Il en paroît douze numéros pour l'an, de treize à quatorze feuilles, soit environ 224 pages chacun. L'abonnement pour l'an est de 42 fr. de France pris à Genève; 54 fr. pour Paris et les départemens, rendus franco; 54 fr. à 60 fr. pour l'Italie, l'Allemagne et autres villes de l'Europe. Chacune des deux séries intitulées *Littérature*, *Sciences et Arts*, coûte la moitié du prix ci-dessus, avec 3 fr. en sus de cette moitié.

Le même Libraire vend à prix modéré la collection entière de la *Bibliothèque Britannique*, comprenant vingt années, en 144 vol. avec fig., dont 4 vol. de tables raisonnées.

La collection des six premières années de la *Bibliothèque Universelle* [1816 à 1821].

- Introduction au Nouveau Testament, par J. David Michaëlis, 4.^e édit. traduite sur la 3.^e édit. de Herbert Marsh, Evêque de Peterborough, faite à Londres en 1819, avec une partie des notes de S. G. et des notes nouvelles. Par J. J. Chenevière Pasteur et Professeur en Théologie à Genève, 4 vol. in-8.^o 20 fr.
- Essai sur la raison, considérée principalement sous le rapport de son indépendance de toute autorité étrangère, par Henri-Ferd. de Larsche, in-8. 4 fr.
- Portefeuille (nouveau) des enfans, vol. in-12, 2 fr. 50 c.
- Manuel des Mères, par Pestalozzi; in-12. 2 fr.
- Première et 2.^e Epître d'un Suisse à ses compatriotes; in-8. 50 c.
- Psaumes de David et Cantiques, corrigés dans les paroles et dans le chant, par Charles Bourrit, Pasteur. 12. 3 fr.
- Lettres diverses, recueillies en Suisse, par le Comte Fédor Golowkin, accompagnées de notes et d'éclaircissemens. 8.^o 5 fr.
- Du Méthodisme, par Rojoux; in-8. 1 fr. 50 c.
- Fontenelle et la Marquise de G.^{***} dans les mondes, par H. Favre, in-12. 2 fr. 50 c.
- De Choro Græcorum tragico, dissertatio critica, quam scripsit auctor J. L. Vaucher.* in-8. 1 fr. 50 c.
- Relation de deux tentatives récentes pour monter sur le Mont-Blanc, par Mr. le Docteur Hamel. 8.^o 60 c.
- Fermier [le] aveugle et sa famille; tr. de l'angl. in-12. 1 fr. 80 c.
- Anthologie arabe, ou choix de poésies arabes inédites, traduites en français avec le texte en regard, et accompagnées d'une version latine littérale; par Jean Humbert, Professeur. 8.^o 10 fr.
- Des moyens de perfectionner les études littéraires à Genève; par Jean Humbert, Professeur. 8.^o deux parties 2 fr. 50 c.
- Mémoire sur les moyens d'améliorer l'éducation des jeunes gens destinés aux professions étrangères aux lettres; présenté au Conseil d'Etat par la Société pour l'avancement des arts. 8.^o 50 c.
- Des Instituts d'Hofwyl, considérés plus particulièrement sous les rapports qui doivent occuper la pensée des hommes d'état, par le Comte L. de V. 8.^o 2 fr. 50 c.
- Lectures élémentaires pour les enfans, traduites de l'italien, par M. A. P. 12.^o 75 c.
- Second Rapport sur la fondation et l'état du Jardin botanique de Genève, par le Prof. De Candolle, 8.^o 75 c.
- Astronomie de l'amateur, ou considérations philosophiques et populaires sur l'univers, suivies d'une méthode nouvelle et facile de connoître les étoiles; par G. Hirzel, in-8.^o, fig. 7 fr. 50 c.
- Rapport fait à la Société pour l'avancement de l'instruction religieuse de la Jeunesse, sur les deux Ecoles Lancastriennes établies à Genève; in-8. 75 c.
- Notice sur la vie et les écrits de Bénédict Prevost, Professeur de philosophie à la Faculté de Théologie de Montauban, etc., par P.^{re} Prevost; in-8. 1 fr. 80 c.

- Prières et Méditations pour les solennités chrétiennes , à l'usage du culte public et particulier , par feu G. J. Zollikoffer , Pasteur , de l'Eglise réformée de Leipsick , traduit de l'allemand , par Dumas ; pour servir de suite aux Exercices de piété du même auteur ; in-8.° 3 fr.
- Nouvelles , par M.^{me} Car. Pichler , trad. de l'all. , 4 v. in-12. 9 fr.
- De l'Economie publique et rurale des Arabes et des Juifs , par L.^s Reynier ; in-8.° 7 fr.
- Procès-verbal de la Société de Genève pour l'avancement des Arts ; in-4.° 7 fr.
- Le Conservateur Suisse , ou étrennes Helvétiques 1822. 1 fr. 25 c.
- Lettres à une Mère Chrétienne , par le Past. Moulinié , 2.^e édit. cor. et augm. 4 fr. 50 c.
- Le Guide du Teinturier , ouvrage rédigé d'après les meilleurs auteurs , et mis à la portée des personnes qui s'occupent de cet art , in-12. 2 fr.
- Études de l'homme , ou Recherches sur les facultés de sentir et de penser , par Charles-Victor de Bonstetten ; 2 vol. in-8.° 9 fr.
- De l'Economie publique rurale des Perses et des Phéniciens ; par L. Reynier , 1 vol. in-8. 7 fr.
- Économie de l'Agriculture ; par le B.ⁿ E. V. B. Crud ; 1 vol. in-4. avec tableaux et planches , 12 fr.
- Mémoire sur les Fongus médulaire et hématode ; par J. P. Maunoir , de Genève , Professeur , etc. in-8. 2 fr. 50 c.
- FLORA VENETA seu enumeratio Plantarum circa Venetiam nascentium secundum methodum Linneaneam disposita , auctore Stephano Moricand cive Genevensi.* 1 vol. in-8. 6 fr.
- Histoire des Monocles qui se trouvent aux environs de Genève ; par L. Jurine , ex-chirurgien en chef de l'hôpital-général de Genève , et chirurgien consultant dudit hôpital ; professeur en anatomie , chirurgie , en accouchemens , en zoologie , membre de plusieurs Sociétés savantes ; 1 vol. in-4. , fig. coloriées , papier velin , 36 fr.
- Catalogue des arbres fruitiers et des vignes du jardin botanique de Genève ; par le Prof. De Candolle , in-8. 1 fr. 25 c.
- Mémorial pour les travaux de guerre , par Dufour , Lieutenant-Colonel ; in-8. fig. 6 fr.
- Mémoire sur la méthode d'extraire la pierre de la vessie urinaire par la voie de l'intestum rectum , par Vaccà-Berlingieri , Prof. de clinique chirurgicale à l'Université I. et R. de Pise , trad. de l'it. par J.-C. Morin , D. C. P. , ex-chir. de l'hôpital de Genève , membre de la société médico-chirurgicale , etc. in-8. 2 fr. 50 c.
- Encore un mot sur Genève et sur le système défensif de la Suisse , par le même , in-8. 25 c.
- Commerce (du) des Suisses avec la France , par Fréd. Lullin de Chateaufieux , in-8. 25 c.
- Histoire des Quakers ; traduit de l'angl. de Clarkson , in-8. 3 fr.

- PRODROMUS** d'une Monographie de la famille des Hypéricinées, par J. D. Choisy ; in-4.^o, fig. 5 fr.
- Causes** qui retardent, chez les Réformés, les progrès de la théologie, par M. Chenevière, Past. et Prof en théologie dans l'Académie de Genève, in-8. 2.^{me} édition, 75 c.
- COUP-D'ŒIL** sur l'état actuel du Ministère public dans le Canton de Vaud, par A. M. F. Nicolle, docteur en droit, et avocat au Tribunal d'appel du Canton de Vaud, in-8. 60 c.
- Principaux faits** de l'Histoire Sainte et de l'histoire de l'Eglise chrétienne, par M.^r Chenevière, Pasteur et professeur à Genève, avec cette épigraphe : *L'opinion est une lime sourde qui use le fer que l'on frotte contre elle*, in-12. 1 fr. 25 c.
- Statistique** de la Suisse, ou État de ce pays et des vingt-deux Cantons dont il se compose, sous le rapport de leur situation, de leur étendue, de leur climat, de leur population, de la nature de leur sol, de leurs montagnes, de leurs lacs et rivières, de leurs eaux minérales, de leurs produits, de leur histoire, de leurs antiquités, des mœurs et du langage des habitans, de leurs constitutions politiques, de leurs impôts, de leurs revenus, de leur industrie et de leur commerce, de leurs monnoies, poids et mesures, du culte et de l'instruction, de leurs établissemens publics et particuliers, de leurs hommes célèbres, des ouvrages qui les concernent, etc., par J. Picot, de Genève ; in-12. Genève, 1819, 6 fr.
- EMPLOI** (de l') des pommes de terre à la nourriture des bestiaux ; par Charles Pictet, in-8. 75 c.
- Coup-d'œil** sur les Confessions de foi, par J.^u Heyer, Pasteur à Genève, in-8. 50 c.
- Discours** prononcé au Consistoire de l'Eglise de Genève, le 14 Janvier 1819, par M.^r De Fernex, pasteur, in-8. 50 c.
- Le legs** de la bonne mère. Par Mad. Hannah More, traduit de l'anglais, in-12. 30 c.
- Avantages** (les merveilleux) de mettre à la loterie, suivi de l'histoire de Mary Wood, ou le danger des fausses excuses, par Mad. Hannah More, in-12. 50 c.
- Abrégé** de Géologie ; par M. Struve, Professeur de chimie et de minéralogie, destiné aux leçons qu'il donne dans cette science, 2.^{de} édit. in-12. avec pl. 1 fr. 50 c.
- Coup-d'œil** sur l'hypothèse de M. de Charpentier, directeur des mines de Bex, relativement au gissement du gypse salifère du district d'Aigle ; par M. Struve, Inspecteur général des mines, in-12. fig. 1 fr. 50 c.
- Découverte** d'un nouveau trajet pour monter sur le Mont-Blanc ; par le Pavillon de Belle-Vue, soit par St.-Gervais, in-8. 1819. 25 c.
- Romans** (petits) et contes choisis, d'Auguste Lafontaine, trad. de l'allemand, 4 vol. in-12. 8 fr.

- Poésies de Lord Byron et de Walter Scott ; trad. de l'anglais, par l'un des Rédacteurs de la Bibliothèque universelle. 2 vol. in-8. 5 fr.
- Conversations sur la philosophie naturelle , dans lesquelles les éléments de cette science sont exposés d'une manière familière , et mis à la portée des jeunes personnes ; avec figures, par l'auteur des Conversations sur la Chimie , et des Conversations sur l'économie politique. Traduites de l'anglois. in-8. 7 fr.
- Quelques idées sur la liberté de la presse à Genève , à l'occasion d'un projet de Journal politique ; par J. L. Manget , ancien professeur à l'école normale , in-8. 75 c.
- Deux lettres sur une accusation d'hérésie faite au clergé de Genève , écrites par un habitant du Mont-Jura , in-8, 25 c.
- Considération sur la tonte des gros animaux domestiques, et examen de l'opinion du médecin vétérinaire Noyez. Par J C. Favre-d'Evires, in-8. , 1 fr. 20 c.
- Notice sur quelques monuments anciens, situés dans les environs de Genève. Par Eusèbe Salverte , in-8., 75 c.
- Notice sur la vallée de Bagne en Valais , in-8. 50 c.
- Rapport sur la fondation du jardin de botanique de Genève ; par Mr. De Candolle , Professeur de botanique , Directeur du jardin botanique , in-8. 75 c.
- Cours d'Etudes de la Religion chrétienne , composé en forme de Discours, prononcés pour la plupart en chaire ; par Isaac Salomon Anspach , pasteur à Genève , et principal du collège académique de la même ville. 7 vol. 8.^o Genève, 1819, 25 fr.
- Grand Commentaire sur un petit article , par un vivant remarquable sans le savoir ; ou réflexions et notices générales et particulières, à propos d'un article qui le concerne dans la Biographie des vivans , par M. L.^s Arborio de Brême fils, in-8, 4 fr.
- Cultivateur (le) du Canton de Genève ; par C.-M. Lullin ; 3.^e part., in-8. 4 fr.
- La 1.^{re} partie se vend 2 fr. 50 c. ; la 2.^e, 4 fr.
- Les personnes qui achèteront les 3 parties, 10 fr.
- George Fairfield, ou les dangers de l'exaltation religieuse, tr. de l'angl. ; in-12. 80 c.
- Réflexions d'un Protestant , ou Coup-d'œil sur l'état actuel de l'Eglise ; in 8 50 c.
- Application de l'Algèbre à la Géométrie, contenant en particulier les deux Trigonométries et les sections coniques ; par Em. Develey , Prof. ; 2.^e édit. in-4. 10 fr.
- Sermons de Pierre Picot , Pasteur et Prof. dans l'Eglise et l'Académie de Genève , in-8. 4 fr. 50 c.
- Idylles helvétiques et Lettres sur la Suisse, précédées d'un précis sur l'origine et les mœurs de la Confédération helvétique ; in-12. 1 fr. 25 c.
- Comparaison des trois Charrues , par Ch. Pictet. 1 fr. 80 c.
- Etrennes helvétiques, pour 1820, 1821. 1822. in-12. 3 fr. 75 c.

- RAPPORT PRÉSENTÉ à S. M. l'Empereur Alexandre par S. Ex. le Comte de Capo-d'Istria, sur les établissemens de M. de Fellenberg à Hofwyl en Octobre 1814, par CH. PIETET, de Genève, 2.^e édit., rev. et corr. in-8, 1 fr. 50 c.**
- Conversations sur l'économie politique, dans lesquelles on expose d'une manière familière les élémens de cette science, par l'auteur des Conversations sur la physique, trad. de l'angl. 1 vol. in-8 de 534 pages, 6 fr.**
- Appel aux Membres de sa Congrégation, par le Rév. George Rooke, Chapelain des Anglais à Genève; in-8. 75 c.**
- Manuel d'Art Vétérinaire, à l'usage des officiers de cavalerie, des agriculteurs et des artistes vétérinaires, par M. Ad. de Gasparin, ancien officier de cavalerie, membre de plusieurs Sociétés savantes, 1 vol. grand in-8, de 586 pages, 6 fr.**
- Notice sur l'établissement de Soupes existant à Genève, par J. J. de Roches, D. Méd. in-8, fig., 75 c.**
- Deux Traités de physique mécanique, publiés par P. Prevost, in 8, fig., 4 fr. 50 c.**
- Des Bains de St.-Gervais, et de leurs vertus médicinales dans les maladies chroniques, par M. le docteur Mathey, in-8; fig. 3 fr.**
- Manuel d'herborisation en Suisse et en Valais, rédigé selon le système de Linné; avec l'indication d'un nouveau système dérivé également des principes de ce grand maître, par l'auteur de l'Entomologie helvétique, in-8, 6 fr.**
- DISCOURS FAMILIERS d'un Pasteur de campagne, par J. I. S. Cellérier; in-8, 2.^e édit. 4 fr. 50 c.**
- Economie publique et rurale des Celtes, des Germains et des autres peuples du nord et du centre de l'Europe, par L. Reynier; in-8. d'environ 550 pag., 7 fr. 50 c.**
- De l'Education dans ses rapports avec le gouvernement, par le Comte Fedor Golowkin; in-8, 2 fr. 50 c.**
- Notice de la vie et des écrits de Louis Odier, docteur et professeur de médecine, par P. Prevost; in-8, 75 c.**
- Coup-d'œil sur l'ensemble des moyens de l'éducation, par Herm. Krüsi, élève de Pestalozzi, in-8, 75 c.**
- Coup-d'œil sur la manière la moins préjudiciable et la moins coûteuse de fournir aux besoins de l'état; in-8, 60 c.**
- Il GLAURRO, Frammento di novella Turca, scritto da LORD BYRON e recato dall' inglese in versi italiani da PELLEGRINO ROSSI; in-12, 2 fr.**
- Rapport à la Société des arts de Genève, sur l'emploi des pommes de terre, considérées comme moyen de soutenir leur culture, par M. DE CANDOLLE, professeur de botanique; in-8, 50 c.**

- Quelques Mots sur des Questions intéressantes pour la Suisse et Genève; par Charles Pictet; in-8.^o Genève, 1818, 50 c.
- Château (le) de Bothwell ou l'Héritier; par l'auteur du Manoir de Warwick, des Orphelines de Flower-Garden, des Lettres de Clémence et Hypolite, et d'Emma ou l'Éducation de l'amitié, etc. 3 vol. in-12; 1819, 6 fr.
- Esquisses européennes; commencées en 1798, et finies en 1815, pour servir de suite à la correspondance du baron de Grimm et de Diderot, in-8.^o 6 fr.
- Cordonniers (les deux), par Mad. Hannah More, auteur de Cœlebs; traduit de l'anglois; in-12, 1 fr.
- Histoire du passage des Alpes par Annibal, dans laquelle on détermine d'une manière précise la route de ce général depuis Carthagène jusqu'au Tésin, d'après la narration de Polybe, comparée aux recherches faites sur les lieux; suivie d'un examen critique de l'opinion de Tite-Live et de celle de quelques auteurs modernes, par J. A. Deluc, in-8, avec carte, 4 f. 50 c.
- Prairies artificielles (des) d'été et d'hiver, de la nourriture des brebis et de l'amélioration d'une ferme dans les environs de Genève; par Ch. J. M. Lullin. 2.^o édit. revue et considérablement augmentée. in-8.^o; 1819, 5 fr.
- Récit historique sur la restauration de la Royauté en France le 31 mars 1814, par M. de Pradt, auteur du Congrès de Vienne et autres ouvrages, in-8, 1 fr. 50 c.
- Saint Louis (la) ou songe d'un royaliste, in-8, 75 c.
- Tactique des assemblées législatives, suivie d'un traité des Sophismes politiques; ouvr. extrait des manuscrits de M. Jérémie Bentham, jurisconsulte Anglois, par Et. Dumont de Genève, 2 v. in-8, 13 fr.
- Voyage en Italie dans l'année 1815, par George Mallet auteur des Lettres sur la route du Simplon à Milan et de l'ouvrage intitulé Genève et les Genevois, 1 vol. in-8, 4 fr.
- Comparaison de trois charrues, par Ch. Pictet; in-8 fig. 1 fr. 80 c.
- Premier Rapport sur les Pommes de terre, fait à la Classe d'Agriculture de Genève, par M. le Prof. De Candolle; *Etude du produit comparatif des variétés.* in-8. 1 fr. 50 c.
- Etat actuel de l'Eglise, trad. de l'allemand, in-8, 75 c.
- Guillaume Tell, tragédie de Schiller, trad. par M. Merle-d'Aubigné; in-8, 3 fr.
- Lettre brûlée (la), ou le château de Melworth, trad. de l'anglais, par Mademoiselle M. de M., 3 vol. in-12, 6 fr.
- Théologie naturelle, ou preuves de l'existence et des attributs de la Divinité, tirées des apparences de la Nature; traduction libre de l'angl. d'après William PALEY, par Ch. PICTET de Genève, 2. édit., revue et exact. corrigée, in-8 de 400 p., 4 fr. 50 c.
- Lettre à Mr. Fréd. Lullin de Chateaufieux, en réponse à son écrit sur le commerce des Suisses avec la France, par Louis Prevost. in-8. 25 c.

- Lettres* (1.^{re} et 2.^{de}) à un ami sur l'état actuel de l'Eglise de Genève et sur quelques-unes des accusations intentées contre ses Pasteurs, in-8, 1 fr. 25 c.
- Lettres d'un ami de la Religion* sur les discussions théologiques du moment, in-8, 75 c.
- Sermons sur les devoirs et la doctrine* du Christianisme, traduits de l'angl. sur la 29.^e édit., in-12, 2 fr.
- Journal d'un Séjour fait aux Indes orientales* en 1809, 1810 et 1811; trad. de l'angl. de Mad. Maria GRAHAM, in-8, 4 fr.
- Mémoire sur les avantages réciproques* de l'introduction de l'horlogerie de Genève en France, suivant le tarif arrêté par Grenus, avocat, ci-devant membre des États du Pays de Gex, in-8, 75 c.
- Réflexions sur les conséquences* de l'usage qui s'introduit dans les académies et les universités, de faire l'étude des sciences dans la langue maternelle, par Isaac-Salomon Anspach, pasteur et principal du collège de Genève; in-8, 50 c.
- Crédit (du) et de la Force* en France selon la monarchie et la charte, par J. D., ancien citoyen de Genève, au service de France depuis 1782, Maréchal des camps et armées pendant 24 ans, Baron, Commandeur de l'ordre royal de la Légion d'honneur, in-8, 1 fr.
- Essais philosophiques, ou nouveaux mélanges* de littérature et de philosophie, par Fréd. Ancillon, de l'Académie royale des sciences de Berlin, 2 vol. in-8, 9 fr.
- Examen de quelques questions d'économie politique* sur les blés, la population, le crédit public et les impositions, par M. de Candolle Boissier, in-8, 4 fr.
- Exposé de la conduite politique* de M. lieutenant-général Carnot depuis le 1.^{er} juillet 1814, in-8, 1 fr. 25 c.
- Fabrication de la farine* de paille de terre et de son emploi dans la panification, par André Beaumont, in-8, 25 c.
- Grammaire Angloise* contenant l'explication des huit parties du discours, les principales règles de la prononciation, celles de la prosodie et de la versification, par le prof. Odier, in-12, 1 fr. 25 c.
- Histoire Universelle* divisée en XXIV livres; ouvrage posthume de Jean de Muller, trad. de l'Allem. par J. G. Hess, 4 vol. in-8, 24 fr.
- Leçons de la nature, ou l'histoire naturelle, la physique et la chimie* appliqués à l'esprit et au cœur, par M. Cousin Despréaux, anc. correspondant de l'Acad. des inscriptions et belles-lettres, 4 gros vol. in-12, nouvelle édit. corrigée, et en plus gros caractères que celles qui ont paru jusqu'à ce jour, 10 fr.
- Marie Stuart*, tragédie de Schiller, trad. de l'Allem., par M. Hess, auteur de la *Vie de Zwingli*, et de la traduction de l'*Histoire Universelle* de Muller, in-8, 3 fr. 60 c.
- Lettres de St.-James*, 1.^{re} partie, in-8, 1 fr. 80 c.
- Idem*, 2.^e partie, 2 fr.
- Idem*, 3.^e partie, 2 fr. 50 c.
- Idem*, 4.^e partie, 2 fr. 50 c.

- Lépreux (le) de la Cité d'Aoste, par l'auteur du Voyage autour de ma chambre, in-12, 75 c.
 Lettres à une amie sur le moyen de trouver le bonheur, in-12, 3.^e édit., 1 fr. 50 c.
 Mémoire sur l'Hydrocéphale ou céphalite interne hydrencéphalique, par J.-F. Coindet, Docteur Médecin en chef des hospices civil et militaire de Genève, in-8, 4 fr.
 Morceaux choisis de différens auteurs, recueil destiné aux jeunes gens qui s'exercent à traduire de françois en latin, in-12, de 452 pages, 2 f. 50 c.
 Monarchie (de la) selon la charte, par M. le Vicomte de Chateaubriand, in-8, 3 fr.
 Notice sur les établissemens agricoles d'Hofwyl, par M. Crud, trad. des Principes raisonnés d'Agriculture de Thaër, in-8, 50 c.
 Principes (les) de la révolution françoise sont incompatibles avec l'ordre social : aussi long-temps que les François ne seront pas soumis à leur souverain légitime, il ne peut y avoir ni bonheur pour la France, ni sureté pour l'Europe, in-8, 2 fr. 50 c.
 Recherches (nouvelles) sur les maladies de l'esprit, précédées de considérations sur les difficultés de l'art de guérir, par M. Matthey, docteur-médecin de Genève, in-8, 5 fr.
 Rapport du Duc d'Otrante adressé au Roi sur la situation de la France, in-8, 1 fr. 20 c.
 Lettre du Duc d'Otrante au Duc de Wellington, in-8, 1 fr. 25 c.
-

AUTRES LIVRES DE FONDS.

- ADÈLE DE SÉNANGE, ou Lettres de Lord Sidenham, par M.^{me} Flahaut, 2 vol. in-12, 4 fr.
 Adresse à l'Empereur, par Joseph Rey, de Grenoble, in-8, 25 c.
 Agenda du Voyageur Géologue, par le prof. Desaussure, in-8, 1 fr. 50 c.
Agrostologia helvetica definitionem descriptionemque graminum et plantarum eis affinium in Helvetia sponte nascentium complectens, auctore J. Gaudin, 2 vol. in-8, beau papier, 12 fr.
 Allemagne (de l'), par M.^{me} la Baronne de Staël-Holstein, 3 vol. in-12, 3.^e édition, 7 fr. 50 c.
 Ami (l') des Parens, contes trad. de l'angl., de Maria Edgeworth, 2 vol in-12, 3 fr.
 Annuaire du département du Léman pour l'an 1811, in-12, 1 fr.
Idem, pour l'an 1814, 1 fr. 50 c.
 Argus, ou correspondance de famille, traduit de l'anglois, 4 vol. in-12, 8 fr.
 Associations (des) rurales pour la fabrication du lait, connues en Suisse sous le nom de *fruitières*, par Ch. Lullin de Genève, in-12, fig., 2 fr.

- Art (l') de faire le pain , et observations théoriques et pratiques sur l'analyse et la synthèse du froment , et sur la manière la plus avantageuse de préparer un pain léger , précédées de quelques recherches sur l'origine et les maladies du blé , par M. Edlin , trad. de l'angl. par M. Peschier , doct. méd. , de plusieurs sociétés savantes , in-8 , 2 fr. 50 c.
- Caliste, ou Lettres écrites de Lausanne , par M.^{me} de Charrière , nouvelle édition , 2 vol. in-12 , 2 fr. 50 c.
- Calorique (du) rayonnant , par P. Prevost , prof. de physiq. à l'Acad. de Genève , corresp. de l'Institut nation. , etc. , in-8 , fig. , 5 fr.
- Catéchisme (le grand) ou instructions sur la Religion Chrétienne , in-12 , 1 fr.
- Abrégé dudit , 60 c.
- Le petit à l'usage des commençans , in-16 , 50 c.
- Causes secrètes du mouvement de l'Europe en 1815 , in-8 , 25 c.
- Charte constitutionnelle des François , précédée des discours du Roi et du Chancelier , et suivie de l'ordonnance relative aux étrangers et à leur naturalisation , in-18 , papier fin , 60 c.
- Coup-d'œil sur l'influence à espérer des établissemens d'Hofswyl quant au perfectionnement de l'industrie et des mœurs , par M. Ganteron , in-8 , 60 c.
- Cours d'agriculture Angloise , avec les développemens utiles aux agriculteurs du continent , par Ch. Pictet de Genève , 10 vol. in-8 , avec fig. , 50 fr.
- Cours de géographie historique , ancienne et moderne , et de sphère , d'après M. Ostervald , retouché par M. Béranger : revu , corrigé et augm. d'après l'état actuel de l'Europe , 2 vol. in-12 , 4 fr. 50 c.
- Cours de géographie élémentaire à l'usage de la jeunesse , par M. Béranger de Genève , nouv. édit. retouchée , comprenant tous les changemens arrivés dans les divers états de l'Europe jusqu'à présent , in-12 , 1 fr.
- Cours de littérature dramatique , par A. W. Schlegel , trad. de l'allemand , 3 vol. in-8 , 16 fr.
- Il y a quelques exemplaires en papier vélin.*
- Cours de morale Religieuse , par M. Necker , 3 vol. in-8 , 10 fr.
- Cultivateur (le) du Léman , par C. L. M. Lullin , in-8 , 1.^{re} et 2.^e année , 2 fr. 50 c.
- Cultivateur (le) du Canton de Genève , faisant suite au précédent , 2.^e et 3.^e vol. in-8 , 8 fr.
- Delphine , par M.^{me} de Staël de Holstein , 6 vol. in-12 , 12 fr.
- De la Constitution Française de l'an 1814 , par M. Grégoire , in-8 , 50 c.
- De la Vie et des écrits de P. H. Mallet , auteur de l'Histoire de Danemarck , de celle des Suisses et de plusieurs autres ouvrages , par M. Simonde de Sismondi , in-8 , 1 fr.

- Disette (de la), par Benjamin Bell, de la Soc. royale d'Edimbourg,
trad. de l'angl. par Pierre Prevost, in-8, 2 fr. 50 c.
- De la Saignée et de son usage dans la plupart des maladies, par
G. Vieusseux, Doct. médecin, 1 vol. in-8, 5 fr.
- De l'intérêt de la France à l'égard de la Traite des Nègres, par
J. C. L. Sismonde de Sismondi, 3.^e édit. contenant de nouvelles
réflexions sur la Traite des Nègres, in-8, 2 fr.
- Dernieres vues de politique et de finances offertes à la nat. françoise,
par M. Necker, in-8, 3 fr. 60 c.
- Description des Alpes Grecques et Cotiennes, ou Tableau historique
et statistique de la Savoie, sous les rapports de son ancienneté,
de son étendue, de sa population, de ses antiquités et de ses pro-
ductions minéralogiques, suivie d'un précis des événemens mi-
litaires et politiques qui ont eu lieu dans cette province depuis sa
réunion à la France en 1792, jusqu'à la paix d'Amiens, en 1802,
par J. F. Alb. Beaumont, Memb. honoraire des Soc. des arts et
des sciences de Londres, 2 vol. in-4, avec atlas, grand in-fol.,
de 24 planches, 60 fr.
- Description de l'île de Sainte-Hélène à trois différentes époques,
in-12, 1 fr. 25 c.
- Description d'une suite d'expériences qui montrent comment la
compression peut modifier l'action de la chaleur, par Sir James
Hall, baronet, trad. de l'ang., par M. A. Pictet, corresp. de l'Inst.
Nation., de la S. R. de Londres, avec les figures originales, re-
présentant tous les appareils et quelques-uns des principaux ré-
sultats, in-8, 4 fr.
- Devoirs des Sous-Officiers et serres-files dans diverses manœuvres,
in-12, 50 c.
- Dévotions à l'usage des familles, par Jean-Ami Martin, Pasteur de
l'Eglise de Genève, président de son Consistoire, et bibliothécaire,
2 vol. in-8, 7 fr. 50 c.
- Discours prononcé dans le temple de St-Pierre à Genève, par le
jeune Orateur des classes du collège, le 20 juin 1814, imprimé
au profit de l'établissement des orphelins, in-8, 50 c.
- Douze Nouvelles ou recueil de contes, par M.^{me} de Montolieu, 4 vol.
in-12, 8 fr.
- Dix Nouvelles faisant suite, par le même auteur, 3 v. in-12, 7 fr. 50 c.
- Détails (quelques) sur la consommation de la luzerne en vert, et
Tableau d'un assolement de douze ans, par M. Ch. Pictet, faisant
suite à son Traité des assolemens, ou l'art d'établir les rotations
de récoltes, in-8, 1 fr. 25 c.
- Education pratique, trad. libre de l'anglois, de Maria Edgeworth,
par Ch. Pictet, de Genève, 2.^e édit. corrigée et augm., 2 v. in-8,
6 fr.
- Eglise (l') renouvelant ses promesses. Sermon sur Josué XXIV, 15
et suiv., par M. J. J. S. Cellérier, Pasteur de Genève, in-8, 60 c.

- Elémens de Géométrie, à l'usage des étudiants de l'Académie de Genève, par Louis Bertrand, in-4, fig., 12 fr.
- Elémens d'analyse géométrique et d'analyse algébrique, appliqués à la recherche des lieux géométriques, par Sim. Lhuillier, prof. de mathématiques à l'Acad. de Genève, in-4, fig., 15 fr.
- Elémens raisonnés d'Algèbre, publiés à l'usage des étudiants en philosophie, par Simon Lhuillier, prof. de mathémat. de Genève, et de plusieurs Soc. savantes, 2 vol. in-8, 12 fr.
- Elémens de la philosophie de l'esprit humain, par M. Dugald Stewart, professeur de philos. morale à l'Univ. d'Edimbourg, trad. de l'angl. par P. Prevost, professeur de physique à Genève, 3 vol. in-8. 14 fr.
- Le tome 3 séparément, 5 f.
- Eloge historique de M. Jean Senebier, Past. bibliothécaire de la républ. de Genève, Membre assoc. de l'Inst. nat. de France, lu à la Soc. de Genève le 17 décembre 1809, par M. Maunoir aîné, doct. et prof. en chirurgie à Genève, memb. de diverses Sociétés savantes, in-8, 1 fr. 50 c.
- Essai sur l'art d'observer et de faire des expériences, par J. Senebier, bibliothécaire de Genève, Memb. de diverses Acad. et Soc. sav., corres. de l'Inst. national, 3 vol. in-8, 10 fr.
- Essai sur l'émulation dans l'ordre social et son application à l'éducation, par le prof. Raymond, in-8, 3 fr.
- Essai sur la législation contre l'usure, par l'avoc. Grenu, in-8, 1 fr. 50 c.
- Essai sur les montres à répétition, dans lequel on traite toutes les parties qui ont rapport à cet art, en forme de dialogue, à l'usage des horlogers, par Fr. Crespe, de Genève, approuvé par la Soc. pour l'avancement des arts de Genève, in-8, 3 fr.
- Essai d'une monographie des saules de la Suisse, par N. C. Seringe, in-8, figures, 3 fr.
- Essais de philosophie ou étude de l'esprit humain. 1.^{er} Essai, analyse des facultés de l'esprit humain. 2.^{me} Essai, Logique, par Pierre Prevost, corres. de l'Inst. nat., prof. de phy. à l'Acad. de Genève, de l'Acad. de Berlin, de la Soc. roy. d'Edimbourg et de quelques autres Sociétés savantes, suivi de quelques opuscules de G. L. Le Sage, corres. de l'Acad. de sciences et de l'Institut. nat., etc., 2 vol. in-8, 7 fr. 50 c.
- Essai sur le principe de population, ou Exposé des effets passés et présens de l'action de cette cause sur le bonheur du genre humain; suivi de quelques recherches relatives à l'espérance de guérir ou d'adoucir les maux qu'elle entraîne; par T. R. Malthus; traduit de l'anglais sur la 15.^e édition, par Pierre Prevost et par son fils G.^o Prevost, docteur en droit, 2.^e édition française, très-augmentée; 4 vol. in-8. 20 f.
- Excerpta ex Tito Livio, ad usum scholarum,* 1 fr. 50 c.

- Exercices de piété et de prières pour l'édification particulière des
Chrétiens éclairés et vertueux, par M. le Past. Zollikoffer, trad.
de l'allemand par M. le Past. Dumas, nouv. édit. revue et corr.,
2 vol. in-8, 4 fr.
- Le tome 3, contenant les Prières et Méditations, 8° 2 f. 50.
- Exposé de l'Exposé de la situation de l'empire Français et des
comptes des Finances de France, par Sir François d'Ivernois,
in-8, 3 fr. 60 c.
- Exposé de la méthode élémentaire de H. Pestalozzi, suivi d'une
notice sur les travaux de cet homme célèbre, son Institut et ses
principaux collabor., par Dan.-Alex. Chavannes, in-8, fig., 3 fr.
- Exposition de la foi Chrétienne, par G. Mallet, Ministre du Saint-
Évangile, 5 vol. in-8. 7 fr. 50 c.
- Félicie et Florestine, par l'auteur des Mémoires d'une famille émi-
grée, 3 vol. in-12, 6 fr.
- Faits et observations sur la race des mérinos d'Espagne à laine super-
fine et les croisemens, par Ch. Pictet, in-8, fig., 1 fr. 80 c.
- Genève et les Gênois, par G. Mallet, in-12, 2 fr. 50 c.
- Géralwood, ou le voleur et l'enfant trouvé, roman trad. de l'angl.
4 vol. in-12, 7 fr. 50 c.
- Germaine, nouvelle, par l'auteur des orphelines de Flowen-Garden,
in-12, 1 fr. 50 c.
- Grammaire et art d'écrire, par Condillac, nouvelle édition revue et
corrigée, 2 vol. in-12, 4 fr. 50 c.
- Grammaire Française de Lhomont, vol. in-12. 75 c.
- Grammaire Italienne pratique de Vénérone, par Seb. Esu, 3.^e édit.,
contenant une méthode rendue plus claire et plus à la portée de
tous que les précédentes, etc., in-8, 4 fr.
- Grammaire (nouvelle) Latine à l'usage de la sixième classe du
Collège de Genève et Vocabulaire latin dans lequel les mots sont
divisés en trois classes d'après leurs degrés de difficulté, et rangé
en général suivant l'analogie des terminaisons, par un professeur
de l'Académie de Genève, 2 vol. in-8, 2 fr. 50 c.
- Histoire des coquilles terrestres et fluviatiles qui vivent aux environs
de Paris, par Brard, in-12, papier vélin, fig. coloriées, 8 fr.
- Histoire des conferves d'eau douce, contenant leurs différens modes
de reproduction, et la description de leurs espèces, avec des ob-
servations nouvelles sur la multiplication des tremelles et des ulves,
par J. P. Vaucher, prof. de l'Acad. de Genève, in-4, 17 planch.,
15 fr.
- Histoire des Gaulois depuis leur origine jusqu'à leur mélange avec
les Francs, et jusqu'au commencement de la monarchie Française,
par Jean Picot de Genève, prof. d'hist. et de statistique dans l'Acad.
de cette ville, 3 vol. in-8, 12 fr.
- Histoire de Gustave III, roi de Suède, trad. de l'allemand d'Ernest-
Louis Posselt, sur l'édition originale, par J. L. Manget, in-8. de
450 pages, 4 fr. 50 c.

- Histoire Universelle divisée en XXIV Livres ; ouvrage posthume de Jean de Muller, trad. de l'allein. par J. G. Hess, 4 v. in-8, 24 fr.
- Jardins (les), poème, par Jaq. Delille ; in-18, fig., 75 c.
- Il primo navigatore di Gesner, tradoto dal Francese in Italiano in versi sciolti*, vol. in-12, 1 fr. 50 c.
- Institutions pratiques de Grammaire Allemande, avec un Vocabulaire suivi de dialogues contenant les phrases et facons de parler les plus usitées dans la conversation, par M. Gaudin, 2.^e édition augmentée, in-8, 2 vol., 15 fr.
- Instruction Chrétienne, par le prof. Vernet de Genève, 4.^e édit. faite sur la dern. édit., revue et augmentée par l'auteur, précédée d'une notice de sa vie et de ses écrits, par un de ses disciples, 5 vol. in-12, 7 fr. 50 c.
- Instruction à l'usage des sages-femmes, in-12, 50 c.
- Instructions pour traiter sans attelles les fractures des extrémités, principalement celles qui sont compliquées, et celles du col du fémur, d'après la méthode inventée par M. Sauter, avec la description de nouveaux instrumens pour la ligature des polypes, trad. de l'allein., par le doc. Mayor, in-8, fig., 3 fr. 50 c.
- Instruction sur les moyens de purifier l'air et d'arrêter les progrès de la contagion, à l'aide des fumigations de gaz nitrique, par L. Odier, doct. et prof. en médecine, in-8, 50 c.
- Instructions pour tracer une méridienne et un cadran solaire, et pour suivre la marche d'une montre, par M. le prof. Pictet, in-8, 50 c.
- Instruction pratique sur la carie ou pourri des blés, et sur les moyens de combattre ce fléau, extraite de l'ouvrage de M. Bénédicte Prevost, par Ch. Lullin, in-8, 60 c.
- Itinéraire de Genève, des glaciers de Chamouni, du Valais et du Canton de Vaud, par M. T. Bourrit, pensionnaire de S. M., chantre de la cathédrale de Genève et Membre de l'Institut de Boulogne-sur-Mer, in-12, 2 fr. 50 c.
- Lettres à une mère chrétienne, contenant des instructions propres à affermir ses enfans dans la foi, et des méditations pour le culte domestique, par M. Moulinié, past. de Genève, in-8, 4 fr. 50 c.
- Lettre à M. de Chateaubriand sur deux Chapitres du Génie du Christianisme ; in-8, 1 fr. 20 c.
- Lettres et pensées du Prince de Ligne, publiées par M.^{me} la Baronne de Staël de Holstein, et précédées d'une préface de l'éditeur, 4.^e édition, revue et augmentée, in-8, 4 fr. 50 c.
- Lettre de M. C. Pictet à ses collaborateurs de la Bibliothèque Britannique, sur les établissemens de M. Fellenberg, et spécialement sur l'école des pauvres à Hofwyl, in-8, 75 c.
- Lettres sur la route de Genève à Milan, par le Simplon, écrites en 1809, vol. in-12, 2.^e édit. revue et augmentée, 2 fr.
- Lettres écrites d'Italie en 1812 et 1813 ; par Fr. Lullin de Chateauxvieux, 2.^e édit. augmentée, in-8, 5 fr.

- Liturgie (la nouvelle) à l'usage des Églises réformées de France,
vol. in-4, papier ordinaire, 2 fr. 50 c.
La même sur fort papier, 4 fr.
La même grand in-4, fort papier, 5 fr.
- Lothaire et Malher, in-12, 2 fr.
- Manuel de médecine pratique ou sommaire d'un cours gratuit
donné en 1800, 1801 et 1804 aux Officiers de santé du départ.
du Léman, avec une petite pharmacopée à leur usage, par L.
Odier, prof. de l'Acad. de Genève, corres. de l'Inst. et membre
de plusieurs Soc. savantes, vol. in-8, 3.^e édit. aug., 5 fr.
- Manuel du notaire, ou instruction par demandes et réponses, sur
les contrats, donations, testamens, etc. avec des modèles d'actes
d'un style bref, clair et précis, terminés par la perception raison-
née des droits d'enregistrement, et remplissant le vœu de la loi
du 25 ventose an 11, et les formalités requises tant par le code
civil, que par ceux de commerce et de procédure civile,
3.^e édition considérablement augmentée et suivie d'une table de
calcul progressif sur les onze droits proportionnels d'enregis-
trement depuis 20 jusqu'à 300,000 fr., par A. Goux, notaire
à Agen, in-8, 6 fr.
- Manuscrits de M. Necker, publiés par sa fille M.^{me} de Staël, in-8, 5 fr.
- Mémoire sur l'Angine de Poitrine, qui a remporté le prix au concours
ouvert sur ce sujet par la Soc. de médecine de Paris, le 31 oct.
1809, et qui fut adjugé le 2 fév. 1813. par L. Jurine, in-8, 5 fr.
- Mémoire sur la composition des fluides animaux, par J. Berzelius,
prof. de chimie de Stokholm, trad. par De la Rive, prof. à l'Acad.
de Genève, in-8, 2 fr.
- Mémoire sur le Croup, ou angine trachéale, qui a obtenu la pre-
mière mention honorable au concours ouvert sur cette maladie,
par G. Vieusseux, doct. méd. à Genève, in-8, 4 fr.
- Mémoire historique sur la vie et les écrits de Hor.-Bénédict. Desaussure,
par Senebier, in-8, 2 fr. 50 c.
- Mémoires sur l'influence de l'air et des diverses substances gazeuses
dans la germination de différentes graines, par MM. Huber et
Senebier, in-8, 2 fr. 50 c.
- Mémoires physiologiques et pratiques sur l'Anévrisme et la ligature
des Artères, par J. P. Maunoir, in-8. fig., 1 fr. 80 c.
- Mémorial horaire ou thermomètre d'emploi du temps, servant
à indiquer le nombre d'heures données par jour à chacune des
divisions et subdivisions, 1.^o de la vie intérieure et individuelle,
considérée sous les rapports physique, moral et intellectuel;
2.^o de la vie extérieure et sociale ou tablettes destinées à pro-
curer le moyen de recueillir en une minute et sur une même
ligne, pour chaque intervalle de 24 heures. tous les divers em-
plois et principaux résultats de la vie pendant le même temps,
par M. Julien, auteur de l'Essai sur l'emploi du temps, in-8, 2 fr.

- Mémoires sur la respiration, par Lazare Spallanzani, trad. en françois par J. Senebier, in-8, 3 fr. 60 c.
- Mémoires sur l'organisation de l'Iris et l'opération de la Pupille artificielle, par J. P. Maunoir, in-8., fig., 1 fr. 80 c.
- Métaphysique des études, ou Recherches sur l'état actuel des méthodes dans l'étude des lettres et des sciences, et sur leur influence relativement à la solidité de l'érudition, par G. M. R., vol. in-8, 2 fr. 50 c.
- Météorologie pratique, à l'usage de tous les hommes, et surtout des cultivateurs, par J. Senebier, memb. de diverses Acad., correspondant de l'Inst. nat., vol. in-16, papier fin, 2 fr. 50 c.
- Napoléon Administrateur et Financier, pour faire suite au tableau historique et politique des pertes que la révolution et la guerre ont causées au peuple François, dans sa population, son agriculture, ses colonies, ses manufactures et son commerce, par Sir François d'Ivernois, 2.^e édit. rev. et corrigée, in-8, 4 fr. 50 c.
- Notice sur les Charmettes, vallon des environs de Chambéry, à l'usage des voyageurs qui visitent la retraite de J. J. Rousseau, in-8, 1 fr. 50 c.
- Notice sur la vie et les écrits de George Louis Le Sage de Genève, membr. de diverses Acad., de la Soc. royale de Londres, ci-dev. de celles de Montpellier, corres. de l'Acad. royale des sciences de Paris, et depuis corresp. de l'Institut nation. de France, rédigée d'après ses notes par P. Prevost, suivie d'un opuscule de Le Sage, sur les *Causes finales*, du *Lucrèce Neutonien*, d'extraits de sa correspondance avec divers savans et personnes illustres, telles que le Duc de la Rochefoucauld, M.^{me} la Duchesse d'Enville, M.^{me} Necker, d'Alembert, Bailly, Clairaut, La Condamine, Stanhope, Euler, Lambert, Ch. Bonnet, Boscowick, et d'un extrait de la correspondance de Bachet de Mésiriac avec Nathan d'Aubigné, trisaïeul de Le Sage, vol. in-8 de 600 pages, 6 fr.
- Nourriture de l'ame, ou Recueil de prières pour tous les jours de la semaine, pour les principales fêtes de l'année et sur d'ifférens sujets intéressans. On y trouve aussi une harmonie de la Passion, qui renferme des lectures convenables pour chacun des jours de la semaine Sainte, le tout précédé d'un Traité de la Prière, par J. Rod. Ostervald, pasteur, in-8, 3 fr.
- Nouveau Robinson (le), pour servir à l'instruction et à l'amusement de la jeunesse, trad. de l'alle. de Campe, nouv. édit. revue et corrigée, 2 vol. in-12, fig., 3 fr.
- Nouvelles (les trois), par l'auteur d'Agnès Lilien, trad. de l'alle., 2 vol. in-12, 4 fr.
- Observations sur les bêtes à laine dans les environs de Genève pendant 20 ans, par C. L. M. Lullin, vol. in-8, 2 fr. 50 c.
- Observations nouvelles sur les abeilles, par F. Huber, nouv. édit., revue, corrigée et considérablement augmentée, 2 v. in 8, avec fig., reliées en forme d'atlas, 12 fr.

- Observations sur la Fièvre des prisons, sur les moyens de la prévenir en arrêtant les progrès de la contagion , à l'aide des fumigations de gaz nitrique , et sur l'utilité de ces fumigations pour la destruction des odeurs et des miasmes contagieux , etc. , trad. de l'angl. , du doct. James Carmichael-Smith , suivies d'un extrait des observations du doct. James Curie de Liverpool , sur les bons effets des aspersions d'eau froide dans les fièvres , et terminées par des observations additionnelles sur les fumigations de gaz nitrique , en réponse aux objections faites contre ces fumigations , par M. Guyton-Morveau , dans son Traité des moyens de désinfecter l'air ; avec une instruction sur les moyens de désinfecter l'air , par L. Odier , doct. et prof. en méd. , in-8 , 2 fr. 50 c.
- Pacte fédéral (du) et de la Neutralité de la Suisse , par Ch. - Vict. de Bonstetten , in-8 , 50 c.
- Peinture (de la) considérée dans ses effets sur les hommes en général , et de son influence sur les mœurs et le gouvernement des peuples , par G. M. Reymond , vol. in-8 , 3 fr. 60 c.
- Pensées sur divers objets de bien public , par Charles-Victor de Bonstetten , 1 vol. in-8 , 3 fr.
- Physiologie végétale , contenant une description anatomique des organes des plantes , par J. Senebier , bibliothécaire de Genève , membr. de div. Académ. et Soc. savantes , corresp. de l'Institut , 5 vol. in-8 , faisant 2,150 pages , beau papier , 21 fr.
- Polygonométrie , ou de la nature des figures rectilignes , et abrégé d'Isopérimétrie élémentaire ou de la dépendance mutuelle des grandeurs et des limites des fig. , par Sim. Lhuillier , 1 v. in-4 , 6 fr.
- Prairies (des) artificielles d'été et d'hiver ; de la nourriture des brebis , et de l'amélioration d'une ferme dans les environs de Genève , par C. L. M. Lullin , 1 vol. in-8 , 5 fr.
- Prédication du Christianisme , ou vérités de la religion chrétienne exposées dans une suite de sermons et de prières , par P. De Joux , pasteur de l'Eglise de Genève , 4 vol. in-8 , 12 fr.
- Prières d'actions de grâces , pour le service extraordinaire qui s'est fait à Genève dans tous les temples , le mardi 19 avril 1814 , 2.^e édit. , in-8 , 30 c.
- Principes raisonnés d'Agriculture , trad. de l'Allem. , d'A. Thaer , par E. V. B. Crud , 4 vol. in-4 , avec fig. 48 fr.
- Principes d'Hygiène , extraits du Code de Santé et de longue vie de Sir John Sinclair , par L. Odier , prof. de l'Acad. de Genève , corresp. de l'Inst. nat. de France , et memb. de plusieurs Soc. savantes , vol. in-8 , 2.^e édit. augmentée , 7 fr. 50 c.
- Principes de la langue françoise , avec des remarques et des observations sur la grammaire ; en général , sur toutes les parties du discours , par Jacot , in-8 , 75 c.
- Principes philosophiques , politiques et moraux , par le Colonel Weiss , ancien Baillif de Moudon , et memb. de div. Académies , 8.^e édit. revue , corrigée et aug. par l'auteur , 2 vol. in-8 , 9 fr.

- Promenades champêtres (les), dialogues à l'usage des jeunes personnes, trad. de l'angl. de Ch. Smith, 3 vol. 12, fig., 5 fr.
- Rapport de l'air avec les êtres organisés, ou Traité de l'action du poumon, et de la peau des animaux sur l'air, comme aussi de celles des plantes sur ce fluide, tirés des Journaux d'Observations de Spallanzani, avec quelques Mémoires de l'éditeur sur ces matières, par J. Senebier memb. de div. Acad., et corresp. de l'Inst. nat., 3 vol. in-8, 12 fr.
- Rapport à son Ex. le Landamman, et à la Diète des dix-neuf Cantons de la Suisse sur les établissemens de M. de Fellenberg, à Hofwyl, par MM. Heer, Landamman; Crud, de Genthod, du Canton de Vaud; Meyer, curé à Wangen, Canton de Lucerne, Tobler de l'Au, du Canton de Zurich; Hunkler, juge au Tribunal d'appel, du Canton de Lucerne, in-8, fig., 2 fr.
- Rapport de M. D. A. Chavannes à ses commettans sur l'institut d'éducation des pauvres à Hofwyl, suivi de l'acte pour la création d'une Commission perpétuelle chargée de surveiller cet institut, et des observations de M. Ch. Pictet, sur les moyens que l'agriculture fournit à l'éducation, in-8, 75 c.
- Rapport présenté à S. M. l'Empereur Alexandre, par S. Ex. M. le Comte de Capo d'Istria, sur les établissemens de M. de Fellenberg, à Hofwyl, en octobre 1814, in-8, 2.^e édit. 1 fr. 50 c.
- Rapport sur l'Institut d'éducation des pauvres d'Hofwyl, rédigé par M. A. Rengger, ci-devant Ministre de l'Intérieur de la république Helvétique, au nom de la Commission établie pour l'inspection de l'établissement, in-8, 1 fr. 50 c.
- Recherches sur les mœurs des fourmis indigènes, par P. Huber, membre des Soc. d'hist. nat. et de physique de Genève, vol. in-8, fig. coloriées, 5 fr.
- Recherches sur la nature et les effets du crédit du papier dans la Grande-Bretagne, par H. Thornton, trad. de l'angl. par Ch. Pictet, in-8, 3 fr.
- Recherches sur la nature et les lois de l'Imagination, par M. de Bonstetten 2 vol. in-8, 5 fr.
- Recueil de Contes, par M.^{me} Isab. de Montolieu, auteur de Caroline de Lichtfield, traduc. des Tableaux de famille, in-12, 3 v. fig. 6 fr.
- Recueil de Mémoires sur les Salines et leur exploitation, par M. de H. Struve, in-12, fig., 2 fr.
- Recueil de mots extraits du Vocabulaire de la langue françoise, à l'usage des jeunes gens qui apprennent l'orthographe, in-8, de 80 pages, 60 c.
- Recueil de prières, de psaumes et d'instructions, tirées de l'Écriture-Sainte, pour servir au culte domestique et à l'éducation religieuse des familles, avec l'indication des chapitres qui forment la suite de l'Histoire-Sainte du vieux et du nouveau Testament, par J. Ami Martin, pasteur de l'Église de Genève, président de son Consistoire et bibliothécaire, in-8, 4.^e édit., 1 fr. 50 c.

- Réflexions de M. Bergasse , sur l'acte constitutionnel du Sénat , in-8 , 30 c.
- Réflexions politiques sur quelques écrits du jour et sur les intérêts de tous les François , par de Chateaubriand , in-8 , 1 fr. 80 c.
- Réflexions sur les mœurs républicaines , et de l'établissement d'un théâtre à Genève , par A. Duvillard , in-8 , 50 c.
- Règlement concernant l'exercice et les manœuvres de l'infanterie , du 1.^{er} août 1791 , in-18 , fig. [Ecole du soldat et du peloton] , 1 fr. 50 c.
- Remèdes curatifs et préservatifs pour les maladies du bétail , vol. in-12 , 2.^{me} édit. , 1 fr. 50 c.
- Renouvellemens périodiques des continens terrestres , par L. Bertrand , prof. émérite de l'Acad. de Genève et memb. de celle des Scien. et belles-lettres de Berlin , 2.^e édit. corrigée et considérablement augmentée , 1 gros vol. in-8 , fig. , 5 fr.
- Réponse à l'ouvrage de M. de Chateaubriand intitulé de Buonaparte , des Bourbons , et des Alliés , par Lesbroussart-Dewaele , in-8 , 75 c.
- Richesse [de la] commerciale ou principes d'économie politique , appliqués à la législation du commerce , par Sismondi , du cons. de com. , arts et agricul. de Genève , de l'Acad. royale de Georgifiles de Florence et de la Soc. d'agricul. de Genève , 2 vol. in-8 , 9 fr.
- Scuola equestre di Friderigo Mazzuchelli elementi di Cavalizza lezioni equestri : il cavallo animalata catechismo* , 2 vol in-4 , fig. , 25 fr.
- Sermon d'action de grâces pour le samedi 31 décembre 1814 , jour anniversaire de la restauration de la ville et république de Genève , prononcé dans la cathédrale de St.-Pierre , par P. Picot , in-8 , 50 c.
- Sermons de M. le pasteur Juventin , vol. in-8 , 3 fr.
- Sermon sur le danger de la lecture des mauvais livres , par le past. Cellierier , in-8 , 1 fr.
- Sermons pour les enfans , par une Dame , trad. de l'angl. , 2.^e édit. , in-16 , 50 c.
- Sir Walter Finch et son fils William , par M.^{me} Charrière , auteur des Lettres Lausanoises et de plusieurs autres ouvrages , vol. in-12 , 1 fr. 50 c.
- Soirées de l'hermitage , contes trad. de l'anglois , pour la jeunesse , 2 vol. in-12 , 3 fr.
- Souvenir des fabulistes , avec des notes , in-18. 2 fr. 50 c.
- Sur le système continental , et sur ses rapports avec la Suède , par M. Schlegel , in-8 , 1 fr. 50 c.
- Tableau de l'Agriculture Toscane , par Sismondi , v. in-8 , fig. , 3 fr.
- Tableaux [nouveaux] de famille , ou la vie d'un pauvre Ministre de village allemand et de ses enfans , trad. de l'allemand , d'Aug. La Fontaine , par M.^{me} de Montolieu , 3.^e édition rev. corrigée par l'auteur , 3 vol. in-12 , fig. 10 fr.

- Tableau historique de l'Institut pour les pauvres de Hambourg, rédigé d'après des rapports donnés par M. le Baron de Voght, trad. de l'allemand, in-8, 1 fr. 50 c.
- Tableau des preuves évidentes du Christianisme, par W. Paley, trad. de l'angl., par le P. Levade, 2 vol. in-8, 7 fr. 50 c.
- Tenue [la] des livres, théorétique et pratique, ou nouvelle méthode d'enseignement, appliqué aux opérations de commerce relatives aux marchandises, à la banque et aux armemens, par J. Rodrigues, in-8, 4 fr. 50 c.
- Théologie naturelle [la] ou preuve de l'existence et des attributs de la Divinité, tirées des apparences de la nature, trad. libre de l'angl., d'après W. Paley, par Ch. Pictet. 2.^e édit. 8.^o, 4 fr. 50 c.
- Traité des Assolemens, ou de l'art d'établir les rotations de récoltes, par Ch. Pictet de Genève, in-8, avec le supplément, 4 fr.
- Traité des principales et des plus fréquentes maladies externes et internes à l'usage des jeunes docteurs en médecine, des chirurgiens-médecins et des praticiens qui suppléent au défaut des médecins gradués, ainsi qu'à celui des personnes éclairées, qui, par des motifs de bienfaisance exercent la médecine dans les campagnes, ou qui, peu à portée des secours de l'art, sont obligés d'être leur propre médecin et de médicamenter ceux qui les environnent, ouvrage qui contient non-seulement les directions nécessaires pour apprendre à bien distinguer les maladies, et à les traiter à l'aide du régime et des ordonnances usitées pour l'apothicaire, mais encore au moyen des remèdes domestiques, ou rédigés en petite pharmacie portative, peu dispendieuse, par Jean Frédéric de Herrenschand, vol. in-4, 10 fr.
- Traité de paix du 30 Mai 1814, entre S. M. Louis XVIII, l'Empereur d'Autriche, l'Empereur de Russie et le Roi de la Grande-Bretagne, in-8, 50 c.
- Traité pratique de la maladie vénérienne ou syphilitique, avec des remarques et observations, par J. P. Terras, doct. en chirurgie, vol. in-8 de 576 pages, 6 fr. 50 c.
- Traité des vents qui règnent dans toute la zone torride, par le Sr. Dampier, in-8, 2 fr. 50 c.
- Veuve Anglaise [la], ou la retraite de Lesley Wood, par l'auteur des Mémoires d'une famille émigrée, et de Félicie et Florestine, 2 vol. in-12, 4 fr. 50 c.
- Vie d'Ulrich Zwingle, réformateur de la Suisse, par M. J. G. Hess. vol. in-8 d'environ 400 pages, 4 fr. 50 c.
- Village [le] de Lobenstein, ou le nouvel enfant trouvé, trad. de l'Allem., d'Aug. La Fontaine, par M.^{me} de Montolieu, 5 vol. in-12, 12 fr.
- Voix [la] de la religion au 19.^{me} siècle, ou Examen des écrits religieux qui ont paru de nos jours, 3 vol. in-12, 3 fr. 50 c.
- Voyage en Abyssinie, par M. Salt, trad. de l'angl. et extrait des voyages de Lord Valentia, 2 vol. in-8, orn. de fig. 9 fr.

- Voyage en Ecosse et aux Iles Hébrides, par le Prof. L.-A. Necker
De Saussure, 3 vol. 8.^o avec fig. 20 fr.
- Voyage dans mes poches, avec cette épigraphe : *Da placidam fesso,*
lector amice, manum, vol. in-12, 1 fr. 20 c.
- Voyage de Dublin à Londres dans un bâtiment à vapeur, par
M. Isaac Weld, in-8, 1 fr.
- Voyage sur la scène des six derniers Livres de l'Enéide, suivi de
quelques observations sur l'état présent du Latium, par M. de
Bonstetten, in-8, carte, 4 fr. 50 c.
- Voyageur [le] sentimental en France sous Robespierre, par Vernes
de Genève, auteur du Voyage sentimental à Yverdon, etc, 2 vol.
in-12, avec fig., 4 fr.
- Vues relatives à l'agriculture de la Suisse et aux moyens de la per-
fectionner, par Em. Fellenberg, trad. de l'allemand et enrichi
de notes, par M. Ch. Pictet, in-8, 1 fr. 80 c.
- Wallstein, tragédie en 5 actes et en vers, précédée de quelques
réflexions sur le théâtre allemand, et suivie de notes historiques
sur la guerre de 30 ans, par Benjamin Constant de Rebecque,
in-8, 3 fr.

16 D. Quels sont les trois détroits qui font communiquer les eaux du Cattegat avec celles de la mer Baltique ?

R. Les trois détroits qui font communiquer les eaux du Cattegat avec celles de la mer Baltique sont :

1. le *Sund*, entre l'île de Suède et la Suède.

2. le *Grand Belt*, entre l'île de Suède et celle de Fionie.

3. le *Petit Belt*, entre l'île de Fionie et le Jutland.

17 D. Le Danemarck n'a-t-il pas d'autres possessions plus éloignées ?

R. Oui; le Danemarck possède encore les îles *Féroé* et l'*Islande*.

18 D. Qu'est-ce que les îles *Féroé* ?

R. Les îles *Féroé* sont un groupe d'îles situées dans l'Océan, au nord de l'Ecosse.

19 D. Qu'est-ce que l'Islande ?

R. L'*Islande* est une grande île située dans l'Océan, à l'entrée de la mer Glaciale, au nord-ouest de l'Ecosse. Elle renferme beaucoup de montagnes couvertes de neige, et dont quelques-unes ont des volcans. Le plus remarquable de ces derniers est le mont *Hecla*, dans la partie méridionale de l'île.

20 D. Quelles sont les principales villes de l'Islande ?

R. Les principales villes de l'Islande, sont : *Reykjavick*,

capitale actuelle, et *Skalholt*, ancienne capitale.

21 D. Quelle est la population du royaume de Danemarck ?

R. Le royaume de Danemarck contient un peu moins de deux millions d'habitans.

22 D. Résumez ce que vous avez dit du Danemarck ?

R. 1. Île de Suède..... }
Copenhague.

2. Jutland septentrional..... Wiborg.

3. Duché de Sleswig..... Sleswig.

